

**UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E COMPORTAMENTO**

**LUZIANE FONSECA VILELA**

**A CAPACIDADE FUNCIONAL PARA AS ATIVIDADES BÁSICAS E  
INSTRUMENTAIS DA VIDA DIÁRIA EM IDOSOS**

Pelotas

2017

**LUZIANE FONSECA VILELA**

**A CAPACIDADE FUNCIONAL PARA AS ATIVIDADES BÁSICAS E  
INSTRUMENTAIS DA VIDA DIÁRIA EM IDOSOS**

Dissertação apresentada ao  
Programa de Pós-Graduação em  
Saúde e Comportamento da  
Universidade Católica de Pelotas  
como requisito parcial para obtenção  
do grau de Mestre em Saúde e  
Comportamento.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Fernanda  
Nedel

Pelotas

2017

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

V699c Vilela, Luziane Fonseca  
**A capacidade funcional para as atividades básicas e instrumentais da vida diária em idosos.** / Luziane Fonseca Vilela. – Pelotas: UCPEL, 2017.  
70 f.  
Dissertação (mestrado) – Universidade Católica de Pelotas, Mestrado em Saúde e Comportamento, Pelotas, BR-RS, 2017. Orientadora: Fernanda Nedel.  
1.envelhecimento. 2. Atividades cotidianas. I. Nedel, Fernanda, or. II. Título.

CDD 610

## RESUMO

**Objetivo:** Estimar a prevalência e os fatores associados à funcionalidade nas atividades básicas e instrumentais da vida diária em idosos. **Métodos:** Estudo transversal realizado com 311 indivíduos com 60 anos ou mais, selecionados por conveniência em um ambulatório de saúde da Universidade Católica de Pelotas, entre os meses de agosto a dezembro do ano de 2016. Os dados foram coletados por meio de entrevista estruturada e aplicação de instrumentos. Para a avaliação das atividades básicas de vida diária e atividades instrumentais de vida diária foram empregados o Índice de Katz e a Escala de Lawton, respectivamente. A análise foi realizada utilizando modelo de regressão de Poisson com estimativa robusta de variância nas análises brutas e ajustadas. **Resultados:** A prevalência de incapacidade para atividades básicas foi de 2,6% e para atividades instrumentais foi de 46,3%. A tarefa básica com maior dependência parcial por parte dos idosos foi a de controle dos esfíncteres (18,6%), e das tarefas instrumentais foi usar o meio de transporte (18,3%). Na análise ajustada, as variáveis estatisticamente associadas ( $p \leq 0,05$ ; IC 95%) com maior prevalência à dependência parcial nas atividades instrumentais de vida diária foram: ter muita dificuldade em manter o horário das refeições (RP=1,21; IC 1,04-1,40), qualidade do sono muito boa (RP =1,21; IC 1,00-1,45), tomar medicação para dormir diariamente (RP=1,17; IC 1,09-1,27), e apresentar depressão (RP=1,15; IC 1,06-1,24). As variáveis associadas com menor prevalência foram: morar sozinho (RP=0,90; IC 0,83-0,98), trabalhar (RP=0,89; IC 0,81-0,98), e força de preensão manual normal (RP=0,87; IC 0,81-0,93). **Conclusão:** A prevalência maior para dependência parcial foi nas atividades instrumentais de vida diária. Os fatores associados foram dificuldade em manter o horário das refeições, qualidade do sono muito boa, tomar medicação diariamente para dormir, apresentar depressão, morar sozinho, trabalhar e força de preensão manual normal.

**Descritores:** Saúde do idoso. Envelhecimento. Atividades cotidianas.

## ABSTRACT

**Objective:** Estimate the prevalence and factors associated with functionality in basic and instrumental activities of daily living in the elderly. **Methods:** A cross-sectional study conducted with 311 individuals aged 60 years or older, selected by convenience at a health clinic at the Catholic University of Pelotas between August and December of 2016. Data were collected through a structured interview and instrument application. The Katz Index and the Lawton Scale were used to evaluate the basic activities of daily living and instrumental activities of daily living, respectively. Functional incapacity was considered the need for partial or total help for the accomplishment of at least one daily life activity. Poisson regression with robust variance was used in the crude and adjusted analyzes. **Results:** The prevalence of disability for basic activities was 2.6% and for instrumental activities was 46.3%. The basic activity with greater partial dependence was the control of sphincters (18.6%), and for the instrumental activity the use of transportation (18.3%). In the adjusted analysis, as statistically associated variables ( $p \leq 0.05$ , CI 95%) with a higher prevalence of partial dependence on instrumental activities of daily living: great difficulty in maintaining mealtime (PR = 1.21 CI 1,04-1,40) Very good sleep quality (PR = 1.21, CI 1.00-1.45), taking daily medication in sleep (PR= 1.17, CI 1.09-1, 27) and presenting with depression (PR = 1.15, CI 1.06-1.24). The variables associated with lower prevalence were: living alone (PR = 0.90, CI 0.83-0.98), work (PR = 0.89, CI 0.81-0.98), and strength normal hand grip (PR = 0.87, CI 0.81-0.93). **Conclusion:** The higher prevalence for partial dependence was in the instrumental activities of daily living. The associated factors were difficulty in keeping mealtimes, sleep quality very good, taking medication daily for sleep, presenting depression, living alone, working, and normal manual grip strength.

**Descriptors:** Health of the elderly. Aging. Daily activities.

**A CAPACIDADE FUNCIONAL PARA AS ATIVIDADES BÁSICAS E  
INSTRUMENTAIS DA VIDA DIÁRIA EM IDOSOS**

Conceito final: \_\_\_\_\_.

Aprovado em: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

BANCA EXAMINADORA:

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Marília Leão Goettems

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Mariana Bonati de Matos

---

Orientadora - Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Fernanda Nedel

## LISTA DE TABELAS E QUADROS

<b>Quadro 1.</b> Resumo dos principais artigos encontrados.....	19
<b>Tabela 1.</b> Características da amostra e análise bivariada de acordo com a independência e dependência parcial nas Atividades Básicas (ABVD) e Instrumentais de Vida Diária (AIVD) de 311 idosos, conforme as variáveis independentes.....	48
<b>Tabela 2.</b> Frequência do grau de independência e dependência para Atividades Básicas (ABVD) e Instrumentais de Vida Diária (AIVD).....	50
<b>Tabela 3.</b> Análise multivariada da prevalência de dependência nas Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD), de acordo com as variáveis independentes.....	51

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>IDENTIFICAÇÃO .....</b>	<b>07</b>
	<b>PROJETO.....</b>	<b>08</b>
<b>2.</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>09</b>
<b>3.</b>	<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>10</b>
<b>4.</b>	<b>HIPÓTESES .....</b>	<b>10</b>
<b>5.</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>11</b>
<b>6.</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>20</b>
6.1	Delineamento .....	20
6.2	Amostra e população alvo.....	21
6.2.1	Critérios de inclusão .....	21
6.2.2	Critérios de exclusão .....	21
6.3	Definição de variáveis .....	21
6.3.1	Variável dependente.....	21
6.3.2	Variáveis independentes .....	21
6.4	Procedimentos e Instrumentos.....	22
6.4.1	Logística.....	22
6.4.2	Coleta de dados e Colaboradores.....	22
6.4.3	Questionários .....	23
6.5	Estudo piloto .....	24
6.6	Análise de dados .....	25
6.7	Aspectos Éticos .....	25
6.8	Riscos .....	25
6.9	Benefícios .....	25
6.10	Divulgação do resultados .....	26
<b>7.</b>	<b>Cronograma de atividades .....</b>	<b>26</b>
<b>8.</b>	<b>Orçamento.....</b>	<b>27</b>
<b>9.</b>	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>27</b>
	<b>ARTIGO.....</b>	<b>31</b>
	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>53</b>
	<b>ANEXOS .....</b>	<b>54</b>



## **1. IDENTIFICAÇÃO**

**1.1 Título:** A capacidade funcional para atividades básicas e instrumentais da vida diária em idosos

**1.2 Mestranda:** Luziane Fonseca Vilela

**1.3 Orientadora:** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Fernanda Nedel

**1.4 Instituição:** Universidade Católica de Pelotas

**1.5 Centro:** Centro de Ciências da Vida e da Saúde

**1.6 Data:** 15/09/2017

**PROJETO**

## 2 INTRODUÇÃO

O Brasil enfrenta um crescente envelhecimento populacional, visto que, desde 1960 os níveis da taxa de natalidade e mortalidade vêm sendo reduzidos. Com isso, há o aumento da expectativa de vida, acarretando no envelhecimento da população (IBGE, 2015). O processo de envelhecimento provoca mudanças importantes no estilo de vida dos indivíduos. Ao longo da vida, as capacidades funcionais vão diminuindo e o surgimento de algumas dificuldades pode comprometer a saúde dos idosos.

O prejuízo cognitivo é um dos problemas que interferem na capacidade e autonomia do indivíduo, levando muitas vezes, ao desenvolvimento de doenças crônicas e degenerativas, entre elas a demência. Sabe-se que a prevalência da demência aumenta conforme o avanço da idade, variando de 1,4% aos 65-69 anos até 38,6% aos 90 anos ou mais (NITRINI *et al.*, 2009; FAGUNDES *et al.*, 2011). Nesse sentido, cuidados que possam prevenir ou tardar o início de possíveis doenças relacionadas ao processo de envelhecer, são fundamentais.

Entre as diversas modificações físicas, psicológicas e sociais que a longevidade provoca as alterações no ritmo circadiano, ou seja, alterações na capacidade biológica do ser humano em se adaptar às mudanças do ambiente externo, como por exemplo, o ciclo sono-vigília e a alimentação, podem interferir na capacidade cognitiva e contribuir para o desenvolvimento de diversas patologias, como distúrbios do sono, transtornos alimentares, diabetes e o próprio prejuízo cognitivo, refletindo na capacidade funcional dos idosos (BARANDAS *et al.*, 2015; OROZCO-SOLIS & SASSONE-CORSI, 2014).

O idoso saudável não é somente aquele que não tem doenças, mas também, aquele que mantém a independência nas suas atividades do dia a dia, incluindo aspectos físicos, cognitivos e emocionais (MACHADO, MACHADO & SOARES, 2013). Sendo assim, a independência do idoso é importante para o seu bem-estar global, pois, a manutenção da autonomia favorece o enfrentamento da velhice com maior qualidade de vida, inclusive, é essencial para preservação da cognição (GOVEAS *et al.*, 2016). Assim, a funcionalidade do idoso exerce um papel fundamental, haja vista que quando há um prejuízo progressivo da capacidade cognitiva, a chance para o desenvolvimento de doenças crônicas degenerativas tende a aumentar progressivamente (SERGI *et al.*, 2013).

Nesse sentido, a qualidade de vida e a saúde são cruciais para a população idosa uma vez que, atualmente os idosos apresentam maior expectativa de vida, mas sua

longevidade está atrelada a patologias crônicas. Sendo assim, conhecer os fatores que contribuem para o surgimento de doenças crônicas como as demências, pode contribuir para o aumento da expectativa de vida saudável do idoso. Dentre os fatores importantes a serem estudados e explorados, destaca-se o ritmo circadiano o qual tem se mostrado intimamente ligado com os processos cognitivos. Dessa forma, o objetivo deste estudo será investigar a influência das alterações circadianas no prejuízo cognitivo em idosos da região Sul do Brasil, com o intuito de compreender a saúde do idoso e assim, contribuir para um envelhecimento mais saudável.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo Geral**

Investigar a influência das alterações circadianas no prejuízo cognitivo em idosos da região Sul do Brasil.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

- 3.2.1 Avaliar a prevalência do prejuízo cognitivo nos idosos;
- 3.2.2 Descrever o perfil sócio-demográfico e socioeconômico dos idosos com prejuízo cognitivo;
- 3.2.3 Verificar a relação entre o perfil circadiano e o prejuízo cognitivo nos idosos;
- 3.2.4 Verificar as alterações na funcionalidade da vida diária nos idosos com prejuízo cognitivo;

### **4. HIPÓTESES**

- 4.1 A prevalência do prejuízo cognitivo nos idosos será por volta de 7 a 20%;
- 4.2 Idosos acima de 70 anos de idade, de ambos os sexos, com menor perfil socioeconômico e menor escolaridade apresentarão maior prejuízo cognitivo;
- 4.3 Idosos com piores alterações circadianas, especialmente o sono e a alimentação, apresentarão maior prejuízo cognitivo;
- 4.4 Idosos que demonstrarem maior dependência para realização das atividades da vida diária apresentarão maior prejuízo cognitivo.

## 5. REVISÃO DE LITERATURA

### 5.1 Descritores

A busca bibliográfica do presente estudo foi realizada na base de dados do PUBMED e SCIELO, onde foram utilizados os seguintes descritores: cognitive impairment, cognitive decline, dementia, circadian rhythm, circadian change, sleep, feeding behavior, nutrients, functionality, daily activity, aging, elderly. A combinação dos termos foi realizada da seguinte forma: (decline cognitive OR cognitive impairment OR dementia) AND circadian rhythm; (circadian change OR change circadian rhythm) AND (aging OR elderly); Sleep AND elderly; (feeding behavior OR nutrients) AND elderly; (functionality OR daily activity) AND elderly. Os limites utilizados foram trabalhos realizados nos últimos 5 anos, com humanos, publicados nos idiomas inglês, espanhol e português. No total, foram selecionados 45 artigos.

### 5.2 Fundamentação Teórica

#### 5.2.1 Alterações fisiológicas do Envelhecimento

O processo de envelhecimento ocorre ao longo da vida, e não é percebido da mesma forma por todos os indivíduos. A compreensão do processo de envelhecimento depende da história de vida, da cultura e da experiência de cada sujeito. Alguns compreendem o envelhecimento como uma fase vazia, sem sentido, carregada de limitações, como a perda de massa muscular, dores físicas e aumento da chance de morrer. Ao passo que, outros indivíduos se preocupam em se manter saudáveis (MARI *et al.*, 2016).

Segundo os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2015), o Brasil, desde 1960, passa por um processo acelerado de transição demográfica, em que há uma diminuição dos níveis das taxas de fecundidade e mortalidade, e conseqüentemente, há uma redução da taxa de crescimento populacional, o que reflete na idade da população. Dessa forma, a expectativa de vida para o ano de 2030, aponta 75,3 anos para os homens e 82,0 para as mulheres. Além disso, estima-se que em 2050, os idosos serão responsáveis por 25% da população brasileira (FAGUNDES *et al.*, 2011). Nesse sentido, com o aumento da longevidade, surgem preocupações acerca das dificuldades que esse período da vida pode acarretar, bem como, torna-se um desafio melhorar a qualidade de vida dos idosos.

Naturalmente, com o passar dos anos, o processo de envelhecimento pode provocar mudanças no cotidiano dos seres humanos. Tais mudanças podem estar associadas a possíveis prejuízos na visão e audição, alterações neuropsicológicas, tais como déficits cognitivos, alterações na memória, na velocidade de raciocínio, no sono, momentos de confusão e mudanças nas atividades da vida diária, o que podem estar relacionados a sintomas demenciais e depressivos, comprometendo a autonomia dos idosos (CHAVES et al., 2015; SCHLINDWEIN-ZANINI, 2010). Cabe ressaltar, que durante o processo de envelhecer, queixas de esquecimento são comuns entre os idosos, alguns estudos apontam prevalência de até 50% destas queixas, aumentando conforme a idade (MOL *et al.*, 2007; MOL *et al.*, 2009).

Já se sabe que a senescência carrega uma série de modificações fisiológicas, psicológicas e sociais. No que diz respeito ao ritmo circadiano, o envelhecimento provoca alterações diárias nos níveis de hormônio (incluindo melatonina e cortisol), mudanças na temperatura corporal e no ciclo sono/vigília (OROZCO-SOLIS & SASSONE-CORSI, 2014). Porém, quando se trata da regulação do ritmo circadiano, o controle do sono, da alimentação e da funcionalidade dos indivíduos são fatores determinantes para a qualidade de vida dos sujeitos, principalmente na velhice, visto que, segundo os autores supracitados, algumas doenças relacionadas à idade (distúrbios do sono, diabetes e déficit de memória) são associadas ao desajuste do ritmo circadiano.

Com relação ao sono, este é uma necessidade biológica comum a todos os mamíferos, exercendo um papel indispensável na preservação e equilíbrio da saúde física, mental e cognitiva, fundamental para a aprendizagem, memória e plasticidade cerebral. Entretanto, dificuldades relacionadas ao sono têm sido associadas ao desenvolvimento de algumas doenças, entre elas, hipertensão, diabetes, obesidade e demência (CARRIER, 2014). De acordo com Melancon *et al.*, (2014), com o avanço da idade, a qualidade do sono diminui gradativamente, pois, há uma redução da capacidade para iniciar e manter o sono, sendo comum despertares frequentes.

Nesse sentido, um estudo de coorte realizado com 421 idosos com idades entre 87 e 89 anos, buscou investigar a associação entre as medidas objetivas (acelerometria) e subjetivas (questionário) do padrão de sono-vigília e outros parâmetros de saúde. Os resultados mostraram que, embora apenas 16% dos idosos percebam o padrão de sono alterado, quando avaliados objetivamente, demonstraram que distúrbios no padrão sono-vigília, estavam significativamente relacionados com pior uma função cognitiva, mais

sintomas depressivos, maior IMC, mais quedas, e maior probabilidade de desenvolver artrite e outras doenças (ANDERSON *et al.*, 2014).

Além disso, quando o ciclo sono/vigília se encontra alterado, conseqüentemente surgem alterações no hábito alimentar, pois a regulação do comportamento e atividades fisiológicas depende do adormecer e acordar (BERNARDI *et al.*, 2009). Segundo a autora, quando o ritmo circadiano da ingestão alimentar e a saciedade se encontram prejudicados, pode haver o surgimento de alguns transtornos alimentares, por exemplo, a Síndrome do Comer Noturno, que podem estar relacionados ao IMC elevado, humor deprimido, estresse e ansiedade. Dessa forma, quando o ritmo diário de refeições se encontra alterado, aumenta a possibilidade de alguns desajustes nutricionais.

Torna-se importante destacar que não somente o sono e o comportamento alimentar são determinantes na saúde do idoso, mas também a sua funcionalidade geral. Ou seja, o idoso considerado saudável não é somente aquele que não é acometido por doenças crônicas ou que não possui sua integridade física prejudicada, mas também aquele que tem independência nas suas tarefas diárias e consegue manter seu ritmo habitual (MACHADO, MACHADO & SOARES, 2013). Sendo assim, várias são as alterações fisiológicas que ocorrem durante o envelhecimento e que podem estar associadas ao surgimento e progressão de inúmeras patologias, dentre elas, o prejuízo cognitivo e a demência.

### **5.2.2 Prejuízo cognitivo no envelhecimento**

O prejuízo cognitivo persistente, progressivo e crônico, que interfere na capacidade do indivíduo de desempenhar as atividades profissionais ou sociais, não faz parte do processo natural de envelhecimento e é indicador de diversas doenças neurodegenerativas, como a demência. A prevalência de demência aumenta exponencialmente com a idade, dobrando a cada 5 anos depois dos 65 anos, variando de 1,4% aos 65-69 anos até 38,6% aos 90 anos ou mais (NITRINI *et al.*, 2009). Uma revisão sistemática sobre a prevalência de demência no Brasil identificou taxas dessa condição, variando de 5,1 a 19% (FAGUNDES *et al.*, 2011).

Interessante também um estudo recente realizado com 2.228 mulheres com 80 anos ou mais, que determinou os fatores preditores para a preservação da função cognitiva em mulheres mais velhas. Os resultados mostraram que quanto maior a escolaridade, maior a renda familiar, melhor o bem-estar emocional, menor os indicadores de diabetes, menos sintomas depressivos e menos idade, maior a possibilidade de manter a

função cognitiva preservada ao longo dos anos. (GOVEAS *et al.*, 2016). Nesse sentido, a conservação da capacidade cognitiva do idoso implicará na sua capacidade física, psicológica e social (CHAVES *et al.*, 2015). No entanto, quando há o declínio progressivo da capacidade cognitiva, a chance para o desenvolvimento de doenças crônicas degenerativas, como a Demência e possivelmente, a Doença de Alzheimer, se torna maior (SERGI *et al.*, 2013).

Portanto, de acordo com o exposto, o avanço da idade, a menor escolaridade e a pior situação socioeconômica estão relacionadas à alta prevalência de demência entre os idosos, porém outros fatores, como aspectos genéticos, saúde física e estilos de vida estão associados ao declínio das funções cognitivas (RIBEIRO *et al.*, 2009). Além do mais, estudos mostram que distúrbios no ritmo circadiano, especialmente desajustes no ciclo sono/vigília, interferem no funcionamento cognitivo, principalmente na população idosa, por estar mais propensa a sofrer os efeitos dessas alterações (LUIK *et al.*, 2015; PORTER, BUXTON & AVIDAN, 2015). Sendo assim, torna-se importante entender um pouco mais a respeito do que pode comprometer a saúde cognitiva dos idosos.

### **5.2.3 Ritmo circadiano e capacidade funcional no envelhecimento**

A rotação cíclica do planeta Terra provoca mudanças ambientais diárias e recorrentes no período de 24 horas. O ser humano evoluiu para se adaptar as alterações ambientais, ajustando o seu comportamento, metabolismo e fisiologia por meio de um sistema de cronometragem interna, denominado relógio circadiano. A regulação do ritmo circadiano se dá por uma complexa rede de relógios moleculares, localizados, mais precisamente, no hipotálamo, onde os quais regulam as funções cerebrais que controlam o ciclo sono/vigília, humor, cognição, alimentação, gasto de energia e resposta ao estresse (BARANDA *et al.*, 2015). Alterações no ritmo circadiano podem contribuir para o desenvolvimento de diversas patologias, tais como obesidade, diabetes do tipo-2, depressão maior, esquizofrenia, doença de Alzheimer, transtornos alimentares e distúrbios do sono (BARANDAS *et al.*, 2015; OROZCO-SOLIS & SASSONE-CORSI, 2014).

Uma pesquisa que utilizou dados de 1.319 idosos com Doença de Parkinson, participantes de três grandes estudos de coorte, investigou as relações entre comprometimento cognitivo, problemas de sono noturno, sonolência diurna e fadiga em todas as gravidades da Doença de Parkinson. Os resultados revelaram que o pior comprometimento cognitivo estava associado à fadiga e a uma maior sonolência diurna,



em todos os espectros da doença. No entanto, não houve associação significativa entre sono noturno e comprometimento cognitivo. O estudo sugere que maior sonolência diurna pode estar relacionada a fatores neurobiológicos da DP, ou seja, regiões do cérebro afetadas pela doença que implicam na regulação do sono-vigília e nos processos cognitivos como atenção, função executiva e memória, e não somente a falta de sono noturno. No entanto, o estudo não pode determinar se os problemas de sono causam o prejuízo cognitivo ou vice-versa (GOLDMAN *et al.*, 2014).

A nutrição e o metabolismo do corpo exercem um papel importante na regulação do ritmo circadiano. Sabe-se que o ambiente externo influencia o ritmo biológico interno do indivíduo, dessa forma, a influência de fatores comportamentais, como interação social e alimentação, podem regular o ritmo circadiano do ser humano. (JOHNSTON, 2014). Além do mais, o padrão alimentar pode manter o ritmo circadiano saudável. O intervalo de tempo entre as refeições e a quantidade de nutrientes ingeridos induzem os relógios moleculares, favorecendo o processo metabólico. Portanto, componentes estabilizados de nutrientes e regularmente cronometrados favorecem o equilíbrio circadiano (WU *et al.*, 2015).

Com o envelhecimento do indivíduo, alguns cuidados nutricionais acabam sendo exigidos. Segundo Inzitari *et al.* (2011), a ingestão alimentar da pessoa idosa sofre alterações, pois, pode haver perda de apetite, redução da capacidade gustativa e olfativa e distúrbios de deglutição, refletindo em uma menor absorção de nutrientes. O cuidado alimentar implica na busca de equilíbrio entre as solicitações do organismo envelhecido e as restrições derivadas de possíveis doenças, que muitas vezes, para o tratamento, como no caso da diabetes, torna-se necessário o controle da própria alimentação (KUWAE *et al.*, 2015). Uma pesquisa recente avaliou dados de 1.137 idosos que participavam do estudo de coorte, objetivando testar a hipótese de que a regularidade do ritmo circadiano estaria associada a menores chances de desenvolver síndrome metabólica, obesidade, diabetes, dislipidemia e hipertensão. Os resultados mostraram que quanto mais regulado o ritmo estiver, menor a chance de desenvolver síndrome metabólica, ser obeso, ser diabético, hipertenso e dislipidêmico (SOHAIL *et al.*, 2016).

Outro aspecto importante na saúde do idoso e que está relacionado ao ritmo circadiano é a sua capacidade funcional para executar as atividades da vida diária. A funcionalidade da pessoa idosa se define pela sua autonomia e independência, ou seja, pela sua capacidade de administrar a própria vida e cuidar de si mesma, considerando aspectos físicos, emocionais e cognitivos (SANTOS, SANTANA & BROCA, 2016).

Um estudo transversal de base populacional realizado com 286 idosos brasileiros objetivou avaliar a capacidade funcional e analisar as características associadas à incapacidade dos idosos atendidos por um serviço de saúde. Por meio da aplicação da escala de Katz e da escala de Lawton e Brody pode-se analisar o grau de independência e dependência nas atividades básicas da vida diária (ABVD), ou seja, atividades relacionadas ao auto-cuidado, como tomar banho e alimentar-se, e nas atividades instrumentais da vida diária (AIVD), as quais referem-se à administração do ambiente em que os idosos vivem como usar o telefone e fazer compras.

Os resultados mostraram maior prevalência de dependência nas atividades instrumentais (25,9%). Os idosos pontuaram maior incapacidade em AIVD para ir a lugares mais distantes sozinhos (24,1%), lavar e passar roupa (22,0%), e usar o telefone (18,9%). Enquanto que a maior incapacidade em ABVD referiu-se a incontinência urinária (9,4%). Em relação aos fatores associados, os resultados mostraram que os idosos com 75 anos ou mais, do sexo feminino e com doença cardíaca pontuaram maior dependência somente para AIVD. Quanto aos fatores associados tanto a AIVD quanto a ABVD verificou-se que a idade (75 anos ou mais), viver sem companheiro, ter tido Acidente Vascular Encefálico (AVE), doença cardíaca e diabetes *mellitus* foram relacionados a incapacidade funcional dos idosos avaliados (BARBOSA *et al.*, 2014).

Outro estudo do tipo transversal, realizado com 365 idosos de uma região do Brasil, avaliou a influência da qualidade de vida e aspectos socioeconômicos na capacidade funcional dos idosos. Os achados mostraram que as mulheres apresentaram maior incapacidade funcional quando comparadas aos homens em atividades básicas da vida diária (ABVD). Porém, os homens apresentaram maior dependência funcional em relação às mulheres nas atividades instrumentais da vida diária (AIVD). Interessante que idosos com menor idade mostrou ser um fator protetor para a dependência funcional, tanto em ABVD quanto em AIVD. Além disso, características sociodemográficas como ser mulher, não casado, não trabalhar, ser aposentado e ter baixo nível educacional foram as que mais apresentaram dependência funcional em ABVD e AIVD. Outro dado importante se refere à qualidade de vida dos idosos, visto que, aqueles que relataram ter pouca qualidade de vida demonstraram ter 5 vezes mais chances de ter incapacidade funcional em ABVD (KAGAWA & CORRENTE, 2015).

Um estudo de delineamento transversal recentemente realizado com 528 idosos, em um município de pequeno porte no Sul do Brasil e que apresenta elevada taxa de envelhecimento populacional, verificou as condições de saúde e a capacidade funcional

dos idosos participantes. Neste estudo, os resultados mostraram que mais de 90% dos idosos, com idade média de 72,2 anos, foram considerados independentes para as atividades básicas da vida diária (ABVD). Para as atividades instrumentais da vida diária (AIVD), 83,7% foram independentes, 13,8% semi-dependentes e somente 2,5% dependentes. Quanto ao gênero, o estudo mostrou que tanto homens (85,1%) quanto as mulheres (82,4%) foram considerados independentes em AIVD. Os resultados foram justificados pelo fato dos idosos terem um histórico de vida ativa.

Embora os resultados neste estudo mostrem alto grau de independência dos idosos, foi encontrada uma alta prevalência de doenças e comorbidades, sendo a Hipertensão Arterial de maior prevalência (53,9%). Além disso, foi observado que 70,4% utilizavam medicamentos, sendo as mulheres com maior prevalência (78,3%). As mulheres também apresentaram maior prevalência em relação a quedas no último ano (25,4%) quando comparadas aos homens (14,1%). Portanto, as doenças e comorbidades associadas podem, ao longo dos anos, interferirem na capacidade funcional dos mesmos (BERLEZI, E. M., et al, 2016).

Dessa forma, um envelhecimento saudável está implicado em uma capacidade funcional independente, e em um adequado ritmo circadiano em que o idoso consiga controlar a sua saúde física, mental e cognitiva, mantendo um padrão de vida ajustado as suas necessidades.

#### **5.2.4 Alterações circadianas, funcionalidade e prejuízo cognitivo nos idosos**

Os ritmos circadianos não controlam somente o sistema fisiológico, mas também estão envolvidos nos processos cognitivos, abrangendo agilidade subjetiva, aprendizagem, habilidade matemática e memória. Distúrbios na regulação do ritmo circadiano podem ser prejudiciais ao comportamento, cognição e afeto, estando associados a várias doenças, inclusive, transtornos mentais (BENCA *et al.*, 2009).

Estudos sugerem que distúrbios no ritmo circadiano podem contribuir, tanto em roedores mais velhos quanto em seres humanos idosos, para doenças relacionadas ao hipocampo, mais precisamente, devido às alterações dos mecanismos epigenéticos nessa área encefálica. No entanto, ainda não se sabe qual a correta relação entre os ritmos circadianos e os prejuízos da memória, porém, se acredita que o desajuste circadiano durante o envelhecimento, colabora para o declínio cognitivo, principalmente para a perda de memória, uma vez que a neurogênese hipocampal pode ser comprometida (DEIBEL *et al.*, 2015; RAWASHDEH *et al.*, 2014; ECKEL-MAHAN *et al.*, 2008).

Um estudo longitudinal realizado com 1.282 mulheres idosas, cognitivamente saudáveis, objetivou avaliar, em 5 anos de acompanhamento, se os ritmos circadianos estariam associados ao risco de demência ou ao comprometimento cognitivo leve (CCL). O estudo mostrou que os ritmos circadianos com menor amplitude, menos robustos e com atraso na temporização do pico de atividade estavam relacionados ao desenvolvimento tanto de demência quanto de CCL. Porém, o estudo esclarece que ritmos circadianos de atividade fraca, não teria uma associação causal e direta com essas doenças, mas oferece risco, visto que idosas com ritmos circadianos mais fracos demonstraram mais chances de desenvolver demência ou comprometimento cognitivo leve (TRANAH *et al.*, 2011).

Um outro estudo relata a importância do sono em relação aos processos cognitivos. Uma pesquisa prospectiva de base-populacional com 2.601 homens idosos, também cognitivamente saudáveis, investigou as associações entre os estágios do sono, Fase R ou sono REM, conhecido como a fase de movimento rápido dos olhos, na qual ocorrem os sonhos e é considerada uma fase importante para a memória; N1, considerado sono leve, com pior qualidade; N2, estágio de sono verdadeiro; e N3, estágio de sono profundo; com subsequente declínio cognitivo. Os resultados mostraram significativas associações ao longo do tempo. Os idosos com maior proporção de tempo gasto na fase N1 e com menos tempo gasto na fase R apresentaram piora do desempenho cognitivo. As associações permaneceram significativas após o ajuste por idade, escolaridade, raça, comorbidades, uso de medicamentos, estados de saúde e fatores sociais. Não houve associação entre os outros estágios (N2 e N3) e alterações cognitivas. Portanto, o estudo sugere que a melhora da qualidade do sono nos idosos pode contribuir para a redução da taxa de declínio cognitivo nessa população (SONG, *et al.*, 2015).

Outro fator importante, implicado no processo circadiano e possivelmente no prejuízo cognitivo, se refere à alimentação. Uma pesquisa com 791 idosos, derivada de um estudo longitudinal buscou investigar associações entre hábitos alimentares saudáveis e processos cognitivos. Os achados mostraram que os padrões de dietas ricas em consumo de carne vermelha, batatas e manteiga pode afetar a cognição dos idosos, mas não a taxa de declínio cognitivo. Uma vez que, os sujeitos que apresentavam esses padrões alimentares obtiveram pontuações mais baixas em atenção concentrada e velocidade de processamento da informação, quando comparados aos idosos com o padrão de dieta rico em peixes, frutas, grãos integrais e laticínios, indicando que a

qualidade do alimento ingerido pode prejudicar alguns processos cognitivos (GRANIC *et al.*, 2016).

Além das alterações circadianas que podem ocorrer com o envelhecimento do ser humano e estarem relacionadas ao comprometimento da cognição, a funcionalidade do idoso em relação às atividades da vida diária, também é um aspecto bastante considerável no que se refere ao desempenho cognitivo. Um estudo longitudinal, realizado no Brasil, investigou inicialmente em 1.152 idosos, o impacto das atividades avançadas da vida diária (AAVD) na incidência de declínio cognitivo, durante um período médio de 4 anos de acompanhamento. Os resultados mostraram que o risco de declínio cognitivo foi 2,15 vezes mais entre os idosos com dificuldades nas atividades de vida diária. Da mesma forma, quanto maior o envolvimento e independência dos idosos em AAVD, menor o risco de declínio cognitivo (DIAS *et al.*, 2015).

Portanto, as alterações circadianas, especialmente sono e alimentação, bem como, a funcionalidade nas atividades de vida diária dos idosos, possuem um papel importante na cognição. Ao mesmo tempo em que o desajuste do ritmo circadiano e a dependência funcional, podem contribuir para o prejuízo cognitivo do indivíduo, também podem, quando há o ajuste circadiano e a independência funcional, favorecer um bom desempenho cognitivo.

#### Quadro1. Resumo dos principais artigos encontrados.

Base de dados	Estudo	Objetivo	Resultados
PUBMED	GOVEAS, J. S. Predictors of Optimal Cognitive Aging in 80+ Women: The Women's Health Initiative Memory Study. <i>J Gerontol A Biol Sci Med Sci</i> , 2016, Vol. 71, No. S1, S62–S71.	Determinar os preditores de preservação da função cognitiva em mulheres com idade de 80 anos ou mais em relação àquelas com comprometimento cognitivo.	Os fatores associados ao funcionamento cognitivo preservado foram: idade mais jovem, ensino superior e renda familiar, branco, melhor bem-estar emocional, menos sintomas depressivos, mais queixas de insônia, sem diabetes.
PUBMED	LUIK, I. A., et al. Associations of the 24-h activity rhythm and sleep with cognition: a population-based study of middle-aged and elderly persons. <i>Sleep</i>	Investigar se mudanças no funcionamento cognitivo com a idade, o sono e o ritmo circadiano estão independentemente associadas com diferentes domínios cognitivos avaliados em pessoas de meia idade e idosos.	Distúrbios do sono e do ritmo de 24 h, foram independentemente relacionados à cognição. Enquanto pessoas com latências mais longas no início do sono tiveram pior desempenho na memória e tarefa verbal, pessoas com

	<i>Medicine</i> , 2015; 16 (2015) 850–855.		distúrbios do ritmo realizaram menos no funcionamento executivo e perceptual de tarefas de velocidade.
PUBMED	SOHAIL, S., et al. Irregular 24-hour Activity Rhythms and the Metabolic Syndrome in Older Adults. <i>Chronobiol Int.</i> , 2016; 32(6): 802–813.	Testar a hipótese de que a regularidade do ritmo circadiano estaria associada a menores chances de desenvolver síndrome metabólica, obesidade, diabetes, dislipidemia e hipertensão	Quanto mais regulado o ritmo estiver, menor a chance de desenvolver síndrome metabólica (OR= 0,69), ser obeso (OR=0,73), ser diabético (OR=0,76), hipertenso (OR=0,78) e dislipidêmico (OR=0,82). No entanto, as causas para a associação não puderam ser observadas, devido ao delineamento do estudo ser transversal, porém fatores ambientais e sociais foram considerados.
SCIELO	BARBOSA, B. R., et al. Avaliação da capacidade funcional dos idosos e fatores associados à incapacidade. <i>Ciência &amp; Saúde Coletiva</i> , 2014; 19(8):3317-3325.	Avaliar a capacidade funcional e analisar as características associadas à incapacidade dos idosos atendidos em uma Estratégia da Saúde da Família em Montes Claros-MG.	A dependência apenas na AIVD foi positivamente associada à faixa etária $\geq 75$ anos (OR = 8,38), ao sexo feminino (OR = 3,64) e com doença cardíaca (OR = 3,24). A dependência tanto nas AIVD como nas ABVD foi positivamente associada à faixa etária $\geq 75$ anos (OR = 6,40), sem companheiro (OR = 3,26), aos que apresentavam AVE (OR = 51,85), doença cardíaca (OR = 4,18) e aos com diabetes (OR = 3,35). A maior proporção de idosos foi considerada independente para a realização de atividades básicas e instrumentais de vida diária.

## 6 METODOLOGIA

### 6.1 Delineamento

Será um estudo quantitativo transversal, realizado com indivíduos de 60 anos ou mais que procurarem o serviço ambulatorial da Universidade Católica de Pelotas.

### 6.2 Amostra e população alvo

A amostra será de conveniência constituída por idosos que procurarem atendimento no ambulatório da Universidade Católica de Pelotas.

### **6.2.1 Critérios de inclusão**

-Indivíduos com 60 anos ou mais.

### **6.2.2 Critérios de exclusão**

-Idosos com a audição gravemente comprometida;  
-Incapacidade de compreender ou responder os questionamentos;

### **6.2.3 Cálculo do tamanho da amostra**

Considerando que, aproximadamente, 650 idosos entram no serviço ambulatorial da Universidade Católica de Pelotas mensalmente, o tamanho da amostra foi estimado através da ferramenta STATCALC do programa *Epi-Info* 6.04d (*Center for Diseases Control and Prevention, Atlante, USA*). De acordo com estudos anteriores (FAGUNDES *et al.*, 2011; NITRINI *et al.*, 2009) e baseado no desfecho primário deste presente projeto, foi estabelecido um nível de significância de 95% e poder de 80%, sendo a prevalência de declínio cognitivo maior, estimada em torno de 18%, com menor prevalência esperada em torno de 14%, estima-se que seja necessária uma amostra de 230 idosos diagnosticados com declínio cognitivo. Dessa forma, foram acrescentados 10% para controle de perdas e recusas, totalizando 253 idosos entrevistados.

## **6.3 Definição de variáveis**

### **6.3.1 Variável dependente**

- Prejuízo Cognitivo

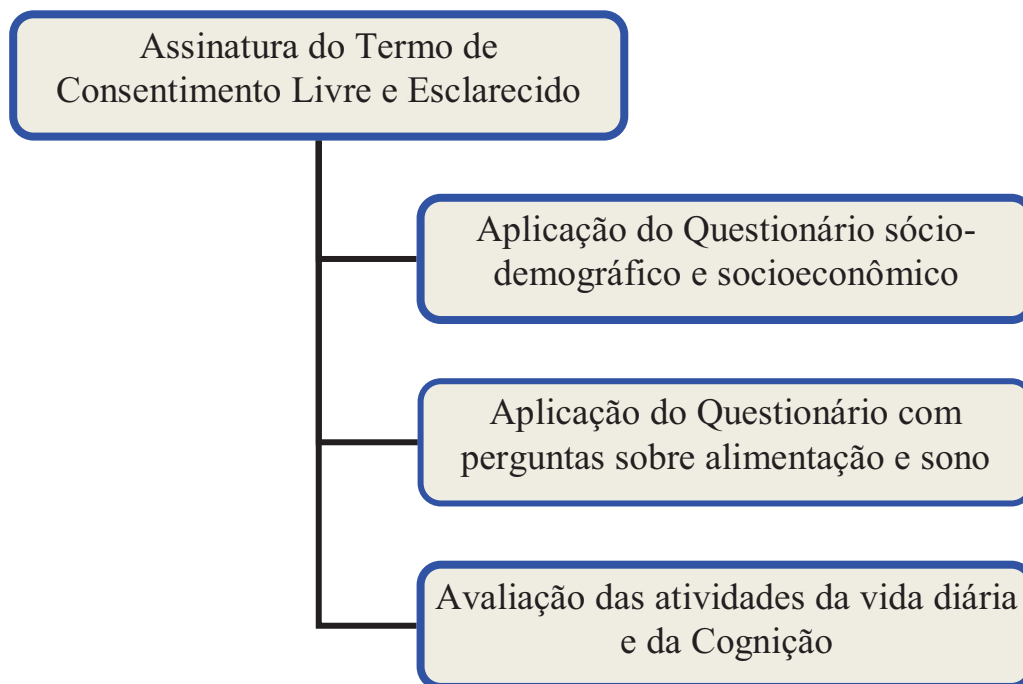
### **6.3.2 Variáveis independentes**

-Sexo;  
-Idade;  
-Classificação socioeconômica;  
-Escolaridade;  
-Sono;  
-Alimentação;  
-Atividades da vida diária.

## 6.4 Procedimentos e Instrumentos

### 6.4.1 Logística

Após a aplicação do termo de consentimento, a coleta de dados será realizada em três momentos distintos, como podemos observar na figura abaixo (fluxograma):



### 6.4.2 Coleta de dados e colaboradores

A equipe envolvida no trabalho de campo será composta por 2 doutorandas, 1 mestre, 3 mestrandas e 6 bolsistas de iniciação científica vinculados ao Programa de Pós Graduação em Saúde e Comportamento da UCPel. Todos os acadêmicos que estão na pós-graduação e graduação apresentam plena capacidade em participar da pesquisa por serem graduados ou graduandos nas áreas de Psicologia, Nutrição, Farmácia, Fisioterapia e Medicina podendo assim, contribuir extensivamente no desenvolvimento deste trabalho. Os acadêmicos envolvidos no projeto foram treinados e participaram de reuniões semanais com a equipe técnica para esclarecimento de dúvidas e controle do trabalho de campo. A análise dos dados e a produção dos artigos serão realizadas pela mestranda responsável pelo projeto.



### **6.4.3 Questionários:**

#### **6.4.3.1 Variáveis Sócio-demográficas:**

Será utilizado questionário para a obtenção de informações sócio-demográficas, como idade, raça, presença de doenças crônicas e uso de medicamentos no ato da entrevista.

#### **6.4.3.2 Variáveis Socioeconômicas:**

O nível socioeconômico será classificado segundo o sistema de pontos proposto pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP, 2016). A ABEP considera a posse de eletrodomésticos, presença de empregada doméstica e nível de escolaridade do chefe da família. O nível econômico varia da classe A (mais ricos) à classe E (mais pobres). A escolaridade será avaliada através do tempo em anos de estudo.

#### **6.4.3.3 Ritmo Circadiano:**

Os questionamentos para avaliar o ritmo circadiano, especialmente o sono e a alimentação foram baseados na escala Pittsburgh Sleep Quality Index (BERTOLAZI *et al.*, 2011) e nos domínios da escala BRIAN (GIGLIO *et al.*, 2009), respectivamente. A escala BRIAN foi construída para avaliar o ritmo biológico, porém, não está sendo utilizada completamente nesse projeto devido a sua validação sugerir uma utilização mais apropriada em indivíduos com sintomas psiquiátricos, o que não configura a população alvo do estudo.

#### **6.4.3.4. Atividades Básicas de Vida Diária ABVD (Índice de Katz)**

A escala de Atividades Básicas de Vida Diária (índice de Katz) é um instrumento que avalia o desempenho do indivíduo em 6 atividades de auto-cuidado, são elas: banhar-se, vestir-se, higiene pessoal, transferência, controle dos esfíncteres e alimentação (LINO *et al.*, 2008; DUARTE *et al.*, 2007; KATZ *et al.*, 1963). A classificação é realizada da seguinte forma: 0: independente em todas as seis funções; 1: independente em cinco funções e dependente em uma função; 2: independente em quatro funções e dependente em duas; 3: independente em três funções e dependente em três; 4: independente em duas funções e dependente em quatro; 5: independente em uma função e dependente em cinco funções; 6: dependente em todas as seis funções. Assim: Indivíduos classificados em 0 e 1 são considerados "mais funcionais"; aqueles

classificados entre 2 a 4 são considerados com uma "funcionalidade intermediária"; e indivíduos classificados em 5 e 6 são considerados "menos funcionais".

#### **6.4.3.5 Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD- Escala de Lawton)**

A escala de Atividades Instrumentais de Vida Diária avalia o desempenho dos sujeitos em atividades mais complexas. Tais como: uso do telefone, viagens, compras, preparo de refeições, cuidar da casa, trabalhos domésticos, lavar roupas, tomar medicações e cuidar das finanças (SANTOS *et al.*, 2008; LAWTON & BRODY, 1969.). Existem três respostas possíveis às perguntas que variam de independência, dependência parcial ou dependência total que consistem, respectivamente, nas seguintes possibilidades: consegue sozinho (a), consegue com ajuda e não consegue. O escore varia de 1 a 3 pontos, com no máximo 27 pontos. Quanto menor a pontuação, maior o grau de dependência. Assim: Independência: 27 pontos; Dependência parcial: > 9 e < 27 pontos; Dependência total: 9 pontos.

#### **6.4.3.6 Instrumentos para avaliação do prejuízo cognitivo**

Para a avaliação do declínio cognitivo será utilizada a Bateria Cognitiva Breve (BCB-Edu). Este instrumento foi validado para a população idosa brasileira e demonstrou boas propriedades psicométricas ao diferenciar indivíduos normais daqueles com declínio cognitivo. Possui validação tanto para indivíduos com alta escolaridade como para analfabetos com alta acurácia para o diagnóstico de demência. Este instrumento avalia múltiplas funções cognitivas, dentre elas, memória imediata, memória tardia, fluência verbal e função executiva. A confiabilidade entre avaliadores foi alta e o tempo para realizar a bateria foi breve, de cerca de 8 minutos (NITRINI *et al.*, 1994; NITRINI *et al.*, 2004; NITRINI *et al.*, 2007). Para diagnóstico de déficit cognitivo será utilizado o ponto de corte de 5 ou menos itens recordados na memória tardia.

### **6.5 Estudo Piloto**

O estudo piloto foi realizado com 20 idosos que buscaram atendimento no ambulatório Dr Franklin Olivé Leite, da UCPEL, não sendo incluídos na amostra. Este estudo tem como objetivo inserir aspectos práticos e vivenciais ao treinamento, bem como testar a logística do estudo e promover as modificações necessárias antes do início do projeto no campo.

## **6.6 Análise de dados**

Os questionários serão digitados e codificados através do programa EPI INFO®, versão 6.04d. Será realizada checagem automática dos dados no momento da digitação, além de testagem no mesmo software das inconsistências na digitação comparando as duas entradas de dados. Após a edição final do banco de dados, este será convertido para o programa Stata 12.0. Para o tratamento estatístico dos dados será utilizado o programa SPSS 21, no qual a análise inicial terá como objetivo obter a prevalência do prejuízo cognitivo além de caracterizar a amostra do estudo. A análise bivariada será realizada através dos testes Qui-Quadrado e Exato de Fisher para verificar se um prejuízo nos fatores circadianos e outras variáveis independentes podem estar associados ao prejuízo cognitivo. Serão consideradas estatisticamente significativas associações com  $p \leq 0.05$ .

## **6.7 Aspectos Éticos**

O presente projeto foi submetido de acordo com a Portaria 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, e aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da UCPel com número do parecer 1.805.912 (Anexo A). Cabe ressaltar, que todos participantes do estudo receberão informações quanto aos objetivos da pesquisa e assinarão o “Termo de Consentimento livre e esclarecido (Anexo B)”.

## **6.8 Riscos**

A pesquisa oferece riscos mínimos aos participantes. No entanto, como este presente projeto faz parte de um estudo maior cabe ressaltar que a participação no estudo pode trazer algum risco ao idoso como risco de queda ao caminhar por 4 metros e/ou algum desconforto ao perceber que apresenta depressão. Importante salientar que o desenvolvimento da pesquisa será acompanhado pela pesquisadora mestranda e médica geriatra Isabel Clasen Lorenzet, assim como, por outros profissionais da área da saúde tais como: psicólogos, nutricionistas, farmacêuticos e fisioterapeutas.

## **6.9 Benefícios**

Os idosos avaliados terão acesso aos resultados da pesquisa. Aqueles participantes que necessitarem de atendimento médico serão encaminhados para o



## 8. Orçamento

O estudo será desenvolvido com recursos próprios financeiros da Prof<sup>ª</sup>. Dra. Rachel Krolow Bast, responsável pelo projeto.

Material	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
Caneta	10	2,50	25,00
Impressão	3.500	0,20	700,00
Total			725,00

## 9. Referências Bibliográficas

ABEP - Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa, 2016.  
<http://www.abep.org/criterio-brasil>

Acesso em: 07 outubro 2016 às 22h e 00 min.

ANDERSON, K. N. *et al.* Assessment of sleep and circadian rhythm disorders in the very old: the Newcastle 85+Cohort Study. *Age and Ageing.*, 2014; 43:57–63.

BARANDAS, R. *et al.* Circadian Clocks as Modulators of Metabolic Comorbidity in Psychiatric Disorders. *Curr Psychiatry Rep.*, 2015; 17: 98.

BARBOSA, B. R., *et al.* Avaliação da capacidade funcional dos idosos e fatores associados à incapacidade. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2014; 19(8):3317-3325.

BENCA, R. *et al.* Biological rhythms, higher brain function, and behavior: Gaps, opportunities, and challenges. *Brain Research Reviews.*, 2009; 62 57-70.

BERLEZI, E. M., *et al.* Como está a capacidade funcional de idosos residentes em comunidades com taxa de envelhecimento populacional acelerado?. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, Rio de Janeiro, 2016; 19(4):643-652.

BERNARDI, F., *et al.* Transtornos alimentares e padrão circadiano alimentar: uma revisão. *Rev Psiquiatr RS*, 2009; 31(3):170-176.

BERTOLAZI, A.N., *et al.* Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Sleep Medicine*, 2011; 12 70–75

CARRIER, J. The role of sleep and circadian rhythms in health: A snapshot of key research interrogations. *Pathologie Biologie*, 2014; 62 231–232.

CHAVES, A. S. *et al.* Associação entre declínio cognitivo e qualidade de vida de idosos hipertensos. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, Rio de Janeiro, 2015; 18(3):545-556.

DIAS, E. G. *et al.* Atividades avançadas de vida diária e incidência de declínio cognitivo em idosos: Estudo SABE. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 2015; 31(8):1623-1635.

DEIBEL, S. H. *et al.* Epigenetic alterations in the suprachiasmatic nucleus and hippocampus contribute to age-related cognitive decline. *Oncotarget*. 2015; Vol. 6, No. 27.

DUARTE, Y.A.O; ANDRADE, C.L; LEBRÃO, M.L. O Índice de Katz na avaliação da funcionalidade dos idosos. *Rev Esc Enferm USP*, 2007; 41(2):317-25.

ECKEL-MAHAN K.L. *et al.* Circadian oscillation of hippocampal MAPK activity and cAmp: implications for memory persistence. *Nat Neurosci*. 2008; 11:1074-82.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Projeções da População. Brasil e Unidades de Federação. *Séries Relatórios Metodológicos.*, Rio de Janeiro, 2013; vol 40. Acesso em: 12 julho 2016 às 22h e 18 min.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Tábua completa de mortalidade para o Brasil - 2014 - Breve análise da evolução da mortalidade no Brasil. Rio de Janeiro, 2015. Acesso em: 09 novembro 2016 às 21h e 30 min.

INZITARI, M., *et al.* Nutrition in the age-related disablement process. *J Nutr Health Aging*. 2011; 15:599-604.

FAGUNDES, S.D., *et al.* Prevalence of dementia among elderly Brazilians: a systematic review. *São Paulo Med J*. 2011; 129(1):46-50.

GIGLIO, L. M. F. *et al.* Development and use of a biological rhythm interview. *Journal of Affective Disorders*. 2009; 118 161–165.

GOLDMAN, J. G. *et al.* Relationships among cognitive impairment, sleep, and fatigue in Parkinson's disease using the MDS-UPDRS. *Parkinsonism Relat Disord.*, November 2014; 20(11):1135–1139.

GOVEAS, J. S. Predictors of Optimal Cognitive Aging in 80+ Women: The Women's Health Initiative Memory Study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 2016; Vol. 71, No. S1, S62–S71.

GRANIC, A. *et al.* Dietary Patterns High in Red Meat, Potato, Gravy, and Butter Are associated with poor cognitive functioning but not with rate of cognitive decline in very old adults. *Nutrition and Disease*. 2016; doi:10.3945/jn.115.216952.

JOHNSTON. D., *et al.* Physiological links between circadian rhythms, metabolism and nutrition. *Exp Physiol*, 2014; 99.9 1133–1137.

KATZ, S. *et al.* Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA*, 1963; 185(12):914-919.

KAGAWA, C.A & CORRENTE, J. E. Análise da capacidade funcional em idosos do município de Avaré-SP: fatores associados. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, Rio de Janeiro, 2015; 18(3):577-586.

KUWAE, C. A., *et al.* Concepções de alimentação saudável entre idosos na Universidade Aberta da Terceira Idade da UERJ: normas nutricionais, normas do corpo e normas do cotidiano. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, Rio de Janeiro, 2015; 18(3):621-63.

LAWTON, M. P. & BRODY, E. M. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist*; 1969; 9:179-186.

LINO, V. T. S; PEREIRA, S. R. M; CAMACHO, L. A. B; *et al.* Adaptação transcultural da Escala de Independência em Atividades de Vida Diária (Escala de Katz). *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 2008; 24(1): 103-112.

LUIK, I. A., *et al.* Associations of the 24-h activity rhythm and sleep with cognition: a population-based study of middle-aged and elderly persons. *Sleep Medicine*, 2015; 16 (2015) 850–855.

MARI, F. R. *et al.* O processo de envelhecimento e a saúde: o que pensam as pessoas de meia-idade sobre o tema. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, Rio de Janeiro, 2016; 19 (1):35-44.

MACHADO, F. N., MACHADO, A. N. & SOARES, S. M. Comparação entre a capacidade e desempenho: um estudo sobre a funcionalidade de idosos dependentes. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.*, nov.-dez. 2013; 21(6):1321-9.

MELANCON, M.O, LORRAIN, D & I. J. DIONNE. Exercise and sleep in aging: Emphasis on serotonin. *Pathologie Biologie*, 2014; 62 276–283.

MOL, M. *et al.*, The effect of perceived forgetfulness on quality of life in older adults; a qualitative review." *Int J Geriatr Psychiatry*. 2007; 22(5): 393-400.

MOL, M. *et al.*, Subjective forgetfulness is associated with lower quality of life in middle-aged and young-old individuals: a 9-year follow-up in older participants from the Maastricht Aging Study. *Aging Ment Health*. 2009; 13(5): 699-705.

NITRINI, R. *et al.* Prevalence of dementia in Latin America: a collaborative study of population-based cohorts. *International Psychogeriatrics*. 2009; 21(4), 622–630.

NITRINI R, *et al.* Brief cognitive battery in the diagnosis of mild Alzheimer's disease in subjects with medium and high levels of education. *Dement Neuropsychol*. 2007; 1:32-36.

NITRINI R, *et al.* Testes neuropsicológicos de aplicação simples para o diagnóstico de demência. *Arq Neuropsiquiatr.*, 1994. 52:457-65.

NITRINI R, *et al.* Performance of illiterate and literate nondemented elderly subjects in two tests of long-term memory. *J Int Neuropsychol Soc.*, 2004; 10:634-8.

- OROZCO-SOLIS, R. & SASSONE-CORSI, P. Circadian clock: linking epigenetics to aging. *Current Opinion in Genetics & Development*, 2014; 26:66–72.
- PORTER, V. R., BUXTON, W. G. & AVIDAN, A. Y. Sleep, Cognition and Dementia. *Springer Science + Business Media*, New York, 2015; 17: 97.
- RAWASHDEH, O. *et al.*. Coordinates hippocampal rhythms and memory processing with daytime. *Hippocampus. Jh. Periodl.* 2014; 24:712-23.
- RIBEIRO, P. C. C. *et al.*. Desempenho de idosos na Bateria Cognitiva CERAD: Relações com variáveis sociodemográficas e saúde percebida. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 2009; 23(1), 102-109.
- SANTOS, G. L. A., SANTANA, R. F. & BROCA, P. V. Capacidade de execução das atividades instrumentais de vida diária em idosos: Etnoenfermagem. *Escola Anna Nery* 20(3) Jul-Set, 2016.
- SANTOS, R.L. & JÚNIOR, J.S.V. Confiabilidade da versão brasileira da Escala de atividades instrumentais da vida Diária. *RBPS*. 2008; 21 (4) : 290-296.
- SERGI, G., *et al.* Weight loss and Alzheimer's disease: temporal and aetiologic connections. *Proceedings of the Nutrition Society.*, 2013; 72(1): 160–165.
- SOHAIL, S., *et al.* Irregular 24-hour Activity Rhythms and the Metabolic Syndrome in Older Adults. *Chronobiol Int.*, 2016; 32(6): 802–813.
- SONG, Y., *et al.*. Relationships Between Sleep Stages and Changes in Cognitive Function in Older Men: The MrOS Sleep Study. *SLEEP*. 2015; Vol. 38, No. 3.
- SCHLINDWEIN-ZANINI, R. Demência no idoso: aspectos neuropsicológicos. *Rev. Neuroc.*, Santa Catarina, 2010; 18 (2):220-226.
- TRANAH, G. J. *et al.*. Circadian activity rhythms and risk of incident dementia and MCI in older women. *Ann Neurol.*, 2011; 70(5): 722–732.
- WU. T., *et al.*. Nutrientes and Circadian Rhythms in Mammals. *J Nutr Sci Vitaminol.*, 2015; 61:89-91.



**ARTIGO**

**A capacidade funcional para atividades básicas e instrumentais da vida diária em idosos**

**The functional capacity for basic and instrumental activities of daily living in the elderly**

Luziane Fonseca Vilela<sup>1</sup>; Regiane da Silva Heidemann<sup>1</sup>; Gabriela Kurz da Cunha<sup>1</sup>; Emily Lopes Freitas<sup>1</sup>; Isabel Clasen Lorenzet<sup>1</sup>; Fabiana Barreiros Ferreira<sup>1</sup>; Marcos Britto Correa<sup>2</sup>; Gabriele Cordenonzi Ghisleni<sup>1</sup>; Rachel Krolow Santos Silva Bast<sup>1</sup>; Fernanda Nedel<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós-graduação em Saúde e Comportamento. Universidade Católica de Pelotas (UCPel). Pelotas, RS, Brasil.

<sup>2</sup>Programa de pós-graduação em Odontologia. Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Pelotas, RS, Brasil.

Correspondência | Correspondence:

Fernanda Nedel

Programa de Pós-graduação em Saúde e Comportamento, Universidade Católica de Pelotas, Rua Félix da Cunha, 412, Cep. 96010-901, Pelotas, RS, Brasil.

E-mail: fernanda.nedel@gmail.com

## RESUMO

**Objetivo:** Estimar a prevalência e os fatores associados à funcionalidade nas atividades básicas e instrumentais da vida diária em idosos. **Métodos:** Estudo transversal realizado com 311 indivíduos com 60 anos ou mais, selecionados por conveniência em um ambulatório de saúde da Universidade Católica de Pelotas, entre os meses de agosto a dezembro do ano de 2016. Os dados foram coletados por meio de entrevista estruturada e aplicação de instrumentos. Para a avaliação das atividades básicas de vida diária e atividades instrumentais de vida diária foram empregados o Índice de Katz e a Escala de Lawton, respectivamente. A análise foi realizada utilizando modelo de regressão de Poisson com estimativa robusta de variância nas análises brutas e ajustadas. **Resultados:** A prevalência de incapacidade para atividades básicas foi de 2,6% e para atividades instrumentais foi de 46,3%. A tarefa básica com maior dependência parcial por parte dos idosos foi a de controle dos esfíncteres (18,6%), e das tarefas instrumentais foi usar o meio de transporte (18,3%). Na análise ajustada, as variáveis estatisticamente associadas ( $p \leq 0,05$ ; IC 95%) com maior prevalência à dependência parcial nas atividades instrumentais de vida diária foram: ter muita dificuldade em manter o horário das refeições (RP=1,21; IC 1,04-1,40), qualidade do sono muito boa (RP =1,21; IC 1,00-1,45), tomar medicação para dormir diariamente (RP=1,17; IC 1,09-1,27), e apresentar depressão (RP=1,15; IC 1,06-1,24). As variáveis associadas com menor prevalência foram: morar sozinho (RP=0,90; IC 0,83-0,98), trabalhar (RP=0,89; IC 0,81-0,98), e força de preensão manual normal (RP=0,87; IC 0,81-0,93). **Conclusão:** A prevalência maior para dependência parcial foi nas atividades instrumentais de vida diária. Os fatores associados foram dificuldade em manter o horário das refeições, qualidade do sono muito boa, tomar medicação diariamente para dormir, apresentar depressão, morar sozinho, trabalhar e força de preensão manual normal. **Descritores:** Saúde do idoso. Envelhecimento. Atividades cotidianas.

## ABSTRACT

**Objective:** Estimate the prevalence and factors associated with functionality in basic and instrumental activities of daily living in the elderly. **Methods:** A cross-sectional study conducted with 311 individuals aged 60 years or older, selected by convenience at a health clinic at the Catholic University of Pelotas between August and December of 2016. Data were collected through a structured interview and instrument application. The Katz Index and the Lawton Scale were used to evaluate the basic activities of daily living and instrumental activities of daily living, respectively. Functional incapacity was considered the need for partial or total help for the accomplishment of at least one daily life activity. Poisson regression with robust variance was used in the crude and adjusted analyzes. **Results:** The prevalence of disability for basic activities was 2.6% and for instrumental activities was 46.3%. The basic activity with greater partial dependence was the control of sphincters (18.6%), and for the instrumental activity the use of transportation (18.3%). In the adjusted analysis, as statistically associated variables ( $p \leq 0.05$ , CI 95%) with a higher prevalence of partial dependence on instrumental activities of daily living: great difficulty in maintaining mealtime (PR = 1.21 CI 1,04-1,40) Very good sleep quality (PR = 1.21, CI 1.00-1.45), taking daily medication in sleep (PR= 1.17, CI 1.09-1, 27) and presenting with depression (PR = 1.15, CI 1.06-1.24). The variables associated with lower prevalence were: living alone (PR = 0.90, CI 0.83-0.98), work (PR = 0.89, CI 0.81-0.98), and strength normal hand grip (PR = 0.87, CI 0.81-0.93). **Conclusion:** The higher prevalence for partial dependence was in the instrumental activities of daily living. The associated factors were difficulty in keeping mealtimes, sleep quality very good, taking medication daily for sleep, presenting depression, living alone, working, and normal manual grip strength.

**Descriptors:** Health of the elderly. Aging. Daily activities.

## INTRODUÇÃO

O Brasil enfrenta um crescente envelhecimento populacional, visto que, desde 1960 a taxa de natalidade e mortalidade vêm reduzindo consideravelmente. Com isso, há um aumento da expectativa de vida, acarretando no maior envelhecimento da população<sup>1</sup>. Estima-se para o ano de 2030, no Brasil, uma expectativa de vida para os homens de 75,3 anos e 82,0 para as mulheres. Dessa forma, avalia-se que em 2050, os idosos serão responsáveis por 25% da população brasileira<sup>2</sup>.

Com o aumento da longevidade, surgem preocupações acerca das dificuldades que esse período de vida pode acarretar, bem como, torna-se um desafio melhorar a qualidade de vida desses idosos<sup>3</sup>. Nesse sentido, o processo de envelhecimento provoca mudanças importantes no estilo de vida dos indivíduos. Ao longo da vida, as capacidades funcionais, tanto para atividades básicas de auto-cuidado, quanto para atividades mais complexas, vão se tornando limitadas e o surgimento de algumas dificuldades pode comprometer a saúde dos idosos<sup>4</sup>.

De acordo com um recente estudo<sup>5</sup> a prevalência de dependência em idosos, nas atividades básicas de vida diária (ABVD) e nas atividades instrumentais de vida diária (AIVD) foi de 5,8% e de 48,7%, respectivamente. Embora tenha havido o predomínio de independência em ambas as atividades, a prevalência de incapacidade para AIVD foi maior. Nesse estudo, os fatores associados foram sexo feminino, ter 80 anos ou mais, histórico de hospitalizações, ter diagnóstico de doença do coração e apresentar depressão.

Já um outro estudo<sup>6</sup> realizado com 598 idosos, apontou prevalência de 26,8% de dependência na ABVD e 28,8% de dependência na AIVD. Os fatores associados foram cor da pele parda/preta/outras e aumento da idade.

Dessa forma, a capacidade funcional define-se pela autonomia e independência do idoso, ou seja, pela sua capacidade de administrar a própria vida e cuidar de si mesmo, considerando aspectos físicos, emocionais e cognitivos<sup>7</sup>.

O idoso saudável não é somente aquele que não tem doenças, mas também, aquele que mantém a independência nas suas atividades do dia a dia<sup>8</sup>. Considera-se a capacidade funcional e a qualidade de vida do idoso como novos modelos para a definição do conceito de saúde nessa população. Fatores como autoconhecimento,

saúde, trabalho, participação na comunidade e socialização também influenciam na capacidade funcional dos idosos<sup>9</sup>.

Sendo assim, a funcionalidade da pessoa idosa exerce um papel crucial, haja vista que a independência do sujeito está diretamente relacionada ao seu bem-estar global. A manutenção da autonomia favorece o enfrentamento da velhice com maior qualidade de vida, e inclusive, é essencial para preservação da cognição<sup>10</sup>.

Nesse sentido, considerando o crescimento exponencial dessa população e as dificuldades atreladas a essa etapa da vida, torna-se necessário estudos que busquem verificar fatores que estejam associados de forma positiva ou negativa na funcionalidade do idoso, e assim, possivelmente, mitigar as consequências inevitáveis do processo de envelhecimento<sup>3</sup>.

Dessa forma, o objetivo desse estudo foi estimar a prevalência e os fatores associados a funcionalidade nas atividades básicas (ABVD) e instrumentais (AIVD) da vida diária em idosos.

## **MÉTODO**

Foi realizado um estudo transversal, por meio de uma amostra por conveniência de indivíduos com 60 anos ou mais que procuraram o serviço ambulatorial de diversas especialidades, incluindo Psicologia, da Universidade Católica de Pelotas. A coleta de dados foi realizada por uma equipe de graduados e graduandos nas áreas de Psicologia, Farmácia, Nutrição, Fisioterapia e Medicina, todos matriculados no Centro de Ciências da Saúde da Universidade Católica de Pelotas.

O plantão para a coleta de dados foi realizado de segunda à sexta-feira nos turnos manhã e tarde. Conforme os idosos chegavam para marcar consulta ou consultar, eram convidados à participar da pesquisa, aqueles que aceitaram, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A coleta aconteceu no período de agosto a dezembro de 2016. Como critério de exclusão, considerou-se, aparentemente, a audição gravemente comprometida e/ou incapacidade de responder os questionamentos.

Para o cálculo de tamanho amostral foi estabelecido um nível de confiança de 95% e poder de 80%, sendo a prevalência das atividades básicas e instrumentais estimada em 27 e 29%, respectivamente<sup>6</sup>. Assim sendo, calculou-se uma amostra de 115 idosos, considerando um acréscimo de 10% para controle de perdas e recusas.

Como este estudo fez parte de um estudo maior, o tamanho amostral total foi de 312 idosos.

A ABVD foi avaliada pelo Índice de Katz, onde se verificou o desempenho do indivíduo em seis atividades de autocuidado: banhar-se, vestir-se, higiene pessoal, transferência, controle dos esfíncteres e alimentação. A classificação foi realizada da seguinte forma: 0: independente em todas as seis funções; 1: independente em cinco funções e dependente em uma função; 2: independente em quatro funções e dependente em duas; 3: independente em três funções e dependente em três; 4: independente em duas funções e dependente em quatro; 5: independente em uma função e dependente em cinco funções; 6: dependente em todas as seis funções. Assim, indivíduos classificados em 0 e 1 foram considerados independentes; aqueles classificados entre 2 a 4 foram considerados dependentes parcialmente e indivíduos classificados em 5 e 6 foram considerados dependentes totalmente<sup>11</sup>.

Para avaliar a AIVD utilizou-se a Escala de Lawton, onde se verificou o desempenho dos sujeitos em nove atividades mais complexas tais como: uso do telefone, viagens, compras, preparo de refeições, cuidar da casa, trabalhos domésticos, lavar roupas, tomar medicações e cuidar das finanças. O escore desta escala varia de 1 a 3 pontos, com no máximo 27 pontos. Quanto menor a pontuação, maior o grau de dependência. Assim considerou-se: Independência: 27 pontos; Dependência parcial: > 9 e < 27 pontos; Dependência total: 9 pontos<sup>12</sup>.

Foi utilizado um questionário para a obtenção de informações sócio-demográficas, como idade, raça, presença de doenças crônicas e uso de medicamentos. As variáveis independentes estudadas foram: sexo (masculino e feminino), idade (média), morar sozinho (sim/não), praticar atividade física (sim/não), trabalhar atualmente (sim/não), aposentado (sim/não), nível econômico (classificado segundo o sistema de pontos proposto pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa, categorizado em três grupos: A/B, C e D/E<sup>13</sup>, qualidade do sono (muito ruim/ruim/boa e muito boa), bem como medicação para o sono (nenhum/1 ou mais vezes por semana e diariamente) baseados na escala Pittsburgh Sleep Quality Index<sup>14</sup>, dificuldade em manter o horário das refeições (nenhum/pouca e muita), dificuldade em manter o padrão alimentar (nenhum/pouca e muita) e dificuldade em manter a quantidade alimentar (nenhum/pouca e muita) baseadas no domínio alimentação da escala BRIAN<sup>15</sup>.

A depressão foi avaliada por meio da Escala de Depressão Geriátrica abreviada de Yesavage - GDS-15. A escala é composta por 15 perguntas, em que o escore total  $\geq 5$  diagnostica Depressão e o escore  $\geq 11$  diagnostica Depressão Grave<sup>16</sup>.

A força de preensão manual foi medida utilizando um dinamômetro digital de mão de acordo com a metodologia recomendada por Roberts et al<sup>17</sup>. O ponto de corte para perda da força da preensão manual considerado para homens foi menor que 30 kg e para mulheres menor que 20 kg<sup>18</sup>.

A massa muscular foi calculada por meio do IMC, obtido pelo quociente do peso (em quilogramas) e pela estatura (em metros) ao quadrado. Os indivíduos idosos foram classificados com baixo peso quando  $IMC < 22 \text{ Kg/m}^2$  e eutróficos quando  $IMC$  entre  $\geq 22,0$  e  $27,0 \text{ kg/m}^2$ , segundo a classificação de Lipschitz<sup>19</sup>.

Os questionários foram codificados e digitados através do programa EPI INFO®, versão 6.04d. Foi realizada checagem automática dos dados no momento da digitação, além de testagem no mesmo software das inconsistências na digitação comparando as duas entradas de dados. Para o tratamento estatístico dos dados foi utilizado o programa SPSS 21.0, no qual a análise inicial teve como objetivo obter a prevalência da capacidade funcional além de caracterizar a amostra do estudo.

Na análise bruta, foram empregados os testes qui-quadrado de Pearson e tendência linear, considerando-se estatisticamente significativos valores  $p \leq 0,05$ . Na análise ajustada, foi utilizada a regressão de Poisson com variância robusta e os resultados foram expressos como razões de prevalências. Na modelagem estatística, adotou-se a estratégia de seleção para trás. E para permanência no modelo, mantendo o controle dos fatores de confusão, estabeleceu-se um nível crítico de  $p \leq 0,20$ .

O estudo foi submetido e aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Católica de Pelotas com número do parecer 1.805.912

## **RESULTADOS**

Considerando 1 perda, um total de 311 idosos foram entrevistados, onde a média de idade foi de 69,6 (DP=6,63) anos, variando de 60 a 93 anos. A prevalência de incapacidade para atividades básicas foi de 2,6% e para atividades instrumentais de 46,3%, assim percebe-se um predomínio da independência dos idosos.

Na tabela 1 observa-se a caracterização da amostra e a análise bivariada de acordo com as variáveis independentes, onde dentre os entrevistados, mais da metade



(57,9%) são mulheres. Do total, somente 19,9% moravam sozinhos e 64,3% não praticavam atividade física. A maioria (81,4%) não trabalhava, 83,0% estavam aposentados e grande parte (67,5%) pertenciam a classe socioeconômica D/E.

Nas variáveis relacionadas a dificuldade alimentar, a maior parte dos idosos relataram não ter nenhuma dificuldade em manter o horário das refeições (85,2%), em manter o padrão alimentar (82,0%), e em manter a quantidade alimentar habitual (77,8%). A maioria dos idosos considerou a qualidade do sono boa (67,2), entretanto, 27,7% expressou tomar medicação diariamente. Os resultados mostraram ainda que 30,5% apresentaram diagnóstico de depressão, 26,8% apresentaram baixa massa muscular normal e 25,8% apresentaram baixa força de preensão manual.

Na ABVD, houve a predominância de independência em todas as variáveis avaliadas. Na análise bivariada, houve associação significativa ( $p \leq 0,05$ ) entre funcionalidade e massa muscular, a qual mostrou que tanto os idosos com massa muscular baixa quanto aqueles com massa muscular normal apresentaram maior independência na ABVD, sendo 97,6% e 97,4%, respectivamente.

Na AIVD, grande parte das variáveis apresentaram maior independência. Na análise bivariada, houve associação significativa entre funcionalidade e as variáveis sexo, trabalho atual, medicação para o sono, depressão e força de preensão manual, sendo a dependência mais prevalente nessa associação.

As mulheres apresentaram uma dependência parcial maior (51,1) que os homens (39,7%). Aqueles que não trabalhavam mais apresentaram uma dependência parcial de 51,0%. Da mesma forma, aqueles que utilizavam medicação para dormir diariamente eram mais dependentes parcialmente (66,3%). Além disso, os idosos com depressão mostraram ser mais dependentes (65,3%) do que independentes (34,7%). E, aqueles com baixa força de preensão manual, também demonstraram ser mais dependentes parcialmente 65,0%.

A tabela 2 apresenta a frequência do grau de independência e dependência para cada uma das atividades básicas e instrumentais. Dentre as atividades de autocuidado (ABVD), nota-se que a maior frequência de dependência foi para o controle das funções de urinar e/ou evacuar (18,6%). Nas atividades mais complexas (AIVD), os idosos foram mais dependentes para usar meio de transportes sem algum planejamento especial (18,3%).

Na tabela 3, observa-se a análise multivariada da prevalência dependência parcial na AIVD, conforme as variáveis estudadas. Na análise bruta, as variáveis

estatisticamente significativas com a dependência dos idosos foram sexo ( $p=0,046$ ), trabalho atual ( $p<0,001$ ), medicação para o sono ( $p<0,001$ ), depressão ( $p<0,001$ ) e força de preensão manual ( $p<0,001$ ). Entretanto, na análise ajustada, obteve-se associação estatisticamente significativa do desfecho com as variáveis morar sozinho(a) ( $p=0,018$ ), trabalho atual ( $p=0,016$ ), ter muita dificuldade em manter o horário das refeições ( $p=0,011$ ), qualidade do sono muito boa ( $p=0,046$ ), utilizar medicação para o sono diariamente ( $p<0,001$ ), depressão ( $p<0,001$ ) e força de preensão manual ( $p<0,001$ ).

Após o ajuste das variáveis, observou-se uma razão de prevalência 0,90 vezes e 0,89 vezes menor de dependência naqueles idosos que moravam sozinhos e que ainda trabalhavam, respectivamente. Os resultados também mostraram que apresentar muita dificuldade para manter o horário das refeições aumenta 21% a chance para dependência.

Além disso, os idosos que consideraram a qualidade do sono muito boa, apresentaram prevalência 1,21 vezes maior para a dependência em AIVD. Entretanto, a análise mostra que utilizar medicação para dormir diariamente, aumenta a chance para dependência nas atividades instrumentais em 1,05 vezes.

Os idosos depressivos também apresentaram 15% mais chances de serem dependentes nas AIVD. Já, a variável força de preensão manual, mostrou que a prevalência de dependência diminui 0,87 vezes naqueles idosos com força de preensão manual normal.

## **DISCUSSÃO**

A funcionalidade do idoso tem uma função bastante significativa, haja vista que possui uma grande responsabilidade na manutenção da sua autonomia, impactando diretamente no seu bem-estar físico, psíquico e social<sup>10</sup>.

Os achados da presente pesquisa mostraram predominância da independência, principalmente em relação à ABVD. Geralmente, os prejuízos vão ocorrendo das atividades mais complexas para as atividades mais básicas, pois, as primeiras exigem uma capacidade maior para serem desempenhadas. No entanto, com o desenvolvimento de diversos estudos objetivando melhorar a qualidade de vida durante o envelhecimento, entende-se que a prevalência de sujeitos mais ativos e com mais independência tende a ser cada vez maior<sup>20</sup>.

No ano de 2009, um estudo transversal realizado na cidade de Pelotas/RS estimou a prevalência e os fatores associados à incapacidade funcional para as atividades básicas e instrumentais da vida diária dos idosos. Os resultados mostraram uma incapacidade funcional para as ABVD de 26,8% e para as AIVD de 28,8%<sup>6</sup>. Em contrapartida, no presente estudo os valores para as ABVD foram inferiores (2,6%), contudo na incapacidade para as AIVD os valores foram significativamente maiores (46,3%).

Ainda, no mesmo estudo supracitado<sup>6</sup> os idosos mostraram maior dependência nas atividades de urinar e/ou evacuar (18,1%) e utilizar meio de transporte sem necessidade de planejamento especial (5,9%). Em concordância, o presente estudo mostrou maior dependência dos idosos em relação às mesmas variáveis, contudo os idosos relataram uma maior dificuldade de usar o meio de transporte na atualidade (18,3%). Apesar da concordância em relação aos resultados de ambos os estudos, algumas pequenas disparidades podem estar relacionadas com a forma de captação da amostra, onde no estudo de 2009 a amostragem foi selecionada por conglomerados e neste estudo foi por conveniência.

Além disso, no presente estudo percebeu-se que morar sozinho diminui a chance para incapacidade funcional. Nesse sentido, um estudo sobre a decisão do idoso de morar sozinho, mostra que melhores condições socioeconômicas e de saúde, idade avançada, viuvez, e não ter filhos podem contribuir para essa situação<sup>21</sup>. Porém, há o pressuposto de que os idosos que vivem sozinhos tendem a apresentar piores condições de saúde, por não ter quem os ajude nas atividades do dia a dia. Além de gerar na família preocupações quanto a violência e possíveis acidentes domésticos. Portanto, não há como definir claramente se essa variável favorece ou prejudica a capacidade funcional dos idosos<sup>21,22</sup>.

Na mesma análise, verificou-se que trabalhar diminui a prevalência do desfecho. Um estudo longitudinal que avaliou os fatores associados à perda da capacidade funcional de 326 idosos brasileiros, apontou o trabalho remunerado como uma variável de proteção à funcionalidade dos indivíduos. Pois, o convívio social e os mecanismos saudáveis de competição no exercício das atividades laborais, conservam as pessoas ativas e ajudam na manutenção da funcionalidade. Sendo assim, trabalhar proporciona um efeito protetor à capacidade funcional dos idosos<sup>23</sup>.

Além disso, o presente estudo mostrou que apresentar muita dificuldade em manter o horário das refeições aumenta a chance para a dependência funcional dos

idosos em 21%. Segundo Inzitari et al<sup>24</sup>, a ingestão alimentar da pessoa idosa sofre alterações, pois pode haver perda de apetite, redução da capacidade gustativa e olfativa e distúrbios de deglutição, refletindo em uma menor absorção de nutrientes. Nesse sentido, um estudo transversal avaliou a associação entre o estado nutricional e a dependência funcional de 233 idosos institucionalizados. Os resultados mostraram risco de nutrição de 41,6% pelo IMC e em relação as atividades de vida diária, 67,0% apresentaram algum grau de dependência. Em destaque, o estudo apontou que aqueles idosos classificados pelo IMC com baixo peso, apresentaram razão de prevalência 1,20 vezes maior para a dependência funcional<sup>25</sup>.

Com relação à associação entre as variáveis relacionadas ao sono dos idosos, percebeu-se que aqueles com qualidade do sono muito boa e que utilizavam medicação para dormir diariamente apresentaram maiores chances para o desenvolvimento da dependência funcional na AIVD. No entanto, não se sabe se a qualidade do sono foi considerada muito boa, exatamente devido à utilização diária de medicamentos para dormir, o que configura uma limitação do estudo por ser um possível fator de confusão, sendo necessária uma investigação maior.

De acordo com Melancon, Lorrain e Dionne<sup>26</sup>, com o avanço da idade, a qualidade do sono diminui gradativamente, pois, há uma redução da capacidade para iniciar e manter o sono, sendo comum despertares frequentes. Nesse sentido, uma pesquisa com 689 idosos brasileiros verificou a associação entre sintomas de insônia e cochilo diurno e a prática de atividades físicas de lazer. Os resultados mostraram que quase 50% dos idosos relataram ao menos um sintoma de insônia, e aproximadamente 20% utilizavam medicamentos para dormir. Os sintomas de insônia ou uso de medicamentos para dormir não foram associados à prática de atividade física, somente o cochilo de curta duração (inferior a 90 minutos), visto como algo benéfico para a saúde funcional dos idosos<sup>27</sup>.

Além disso, o presente estudo apresentou associação significativa entre a variável depressão e dependência dos idosos na AIVD. Sabe-se que a depressão é um transtorno crônico, recorrente e incapacitante, que modifica o dia a dia dos envolvidos e sobrecarrega o sistema público de saúde<sup>28</sup>. Indo ao encontro dos achados desse estudo, uma pesquisa transversal que avaliou a prevalência e os fatores associados à dependência funcional de 191 idosos corresidentes, mostrou que a grande maioria apresentou independência tanto para ABVD quanto para AIVD. No entanto, um dos fatores estatisticamente associados à dependência funcional foi a variável depressão,

revelando que a chance para o desenvolvimento de algum nível de incapacidade funcional aumenta em 1,89 vezes em idosos deprimidos<sup>5</sup>.

Ainda corroborando com os resultados do presente estudo, uma pesquisa em Bagé/RS com 1.593 idosos avaliou a prevalência de sintomas depressivos e fatores associados ao desfecho. A prevalência de depressão nesses idosos foi de 18,0%, e um dos fatores associados foram as atividades básicas e instrumentais da vida diária, sendo que 10,6% apresentaram incapacidade para ABVD e 34,2% para AIVD. Em destaque, percebeu-se que os idosos que apresentaram incapacidade funcional para ambas as atividades demonstraram uma prevalência de sintomas depressivos quase duas vezes maior que os idosos independentes<sup>29</sup>.

Outro fator limitante nas atividades de vida diária é a força de preensão manual. Na atual pesquisa, percebeu-se como um fator de proteção à incapacidade funcional dos idosos, a força de preensão manual considerada normal. A força da mão é um dos fatores extremamente importantes na preservação da funcionalidade e qualidade de vida da população idosa. Uma vez que, quando há a diminuição, as consequências podem refletir na autonomia dos sujeitos, gerando maior dependência nas atividades do dia a dia<sup>30</sup>.

Um recente estudo que investigou os fatores associados a diminuição da força de preensão manual em 203 idosos, mostrou associação estatisticamente significativa entre as variáveis sexo, idade, estado civil escolaridade, quedas nos últimos 12 meses, presença de incontinência urinária e uso de tecnologias assistivas. Ressaltando que a incontinência urinária, uma variável apontada com maior dependência por parte dos idosos do presente estudo, obteve um quantitativo quase triplicado dos participantes (21,7%) que apresentaram a força de preensão manual diminuída, quando comparado aqueles com a força normal (8,4%)<sup>30</sup>. Esses resultados assemelham-se ao que foi encontrado no atual estudo, visto que, a força de preensão palmar dentro da normalidade, mostrou diminuir a prevalência de dependência funcional da população estudada.

Portanto, os achados contribuem para um olhar mais cuidadoso em relação ao processo de envelhecimento, pois, embora o grau de independência, tanto para ABVD quanto para AIVD tenha sido elevado na presente amostra, não diminui a necessidade de melhorar a qualidade de vida dos idosos. Pois, quanto maior o bem-estar e a capacidade funcional, melhor será o enfrentamento da velhice para todos os envolvidos, considerando familiares e a própria saúde pública<sup>5</sup>.

No presente estudo, consideram-se, no entanto, algumas limitações, como o desenho metodológico utilizado ser transversal, dificultando a explicação de aspectos pregressos relacionados aos resultados atuais encontrados. Além do mais, a amostra foi coletada em um ambulatório, ou seja, a realidade dos idosos que procuraram esse local de atendimento pode ser diferente daqueles institucionalizados.

Dessa forma, considerando que o envelhecimento é algo inevitável e que vários são os fatores atrelados a essa fase da vida, conhecer os obstáculos e os facilitadores à maior independência do idoso, pressupõe-se a importância de estudos mais avançados. Além da implantação de ações mais completas, visando a prevenção das incapacidades, bem como melhorar a qualidade de vida e proporcionar um melhor enfrentamento da longevidade.

## REFERÊNCIAS

- 1- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Projeções da População. Brasil e Unidades de Federação. Séries Relatórios Metodológicos. Rio de Janeiro; 2013 [acesso em 12 jul. 2016]. (IBGE). Disponível em [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao\\_da\\_populacao/2013/default.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao_da_populacao/2013/default.shtm)
- 2- Fagundes SD, Silva MT, Thees MFRS, Pereira MG. Prevalence of dementia among elderly Brazilians: a systematic review. *Med J.* 2011; 129(1):46-50.
- 3- Gavasso WC, Beltrame V. Capacidade funcional e morbidades referidas: uma análise comparativa em idosos. *Rev. bras. geriatr. gerontol.* 2017; 20(3): 399-409.
- 4- Gontijo CF, Mambrini JV de M, da Luz TCB, Filho AI de L. Associação entre incapacidade funcional e capital social em idosos residentes em comunidade. *Rev Bras Epidemiol.* 2016; 19(3): 471-483.
- 5- Junior EPP, da Silva IT, Vilela ABA, Casotti CA, Pinto FJM, da Silva MGC. Dependência funcional e fatores associados em idosos corresidentes. *Cad. Saúde Colet.* 2016; 24 (4): 404-412.
- 6- Del Duca GF, da Silva MC, Hallal PC. Incapacidade funcional para atividades básicas e instrumentais da vida diária em idosos. *Rev. Saúde Pública.* 2009; 43(5):796-805.
- 7- Santos GLA, Santana RF, Broca PV. Capacidade de execução das atividades instrumentais de vida diária em idosos: Etnoenfermagem. *Escola Anna Nery.* 2016; 20(3).
- 8- Machado FN, Machado AN, Soares SM. Comparação entre a capacidade e desempenho: um estudo sobre a funcionalidade de idosos dependentes. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2013; 21(6):1321-9.
- 9- Kagawa CA, Corrente JE. Análise da capacidade funcional em idosos do município de Avaré-SP: fatores associados. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* 2015; 18(3):577-586.
- 10- Goveas JS, Rapp RS, Hogan PE, Driscoll I, Tindle HA, Smith JC, et al. Predictors of Optimal Cognitive Aging in 80+ Women: The Women's Health Initiative Memory Study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 2016; Vol. 71, No. S1, S62-S71.
- 11- Lino VTS, Pererira SRM, Camacho LAB, Filho STR, Buksman S. Adaptação transcultural da Escala de Independência em Atividades de Vida Diária (Escala de Katz). *Cad. Saúde Pública.* 2008; 24(1): 103-112.
- 12- Santos R.L, Júnior JSV. Confiabilidade da versão brasileira da Escala de atividades instrumentais da vida diária. *RBPS.* 2008; 21 (4): 290-296.
- 13- Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa, 2016. [acesso em 07 out 2016]. (ABEP). Disponível em <http://www.abep.org/criterio-brasil>.

- 14- Bertolazi AN, Fagundes SC, Hoff LS, Dartora EG, Miozzo EC da S, de Barba MEF, et al. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Sleep Medicine*, 2011; 12 70–75.
- 15- Giglio LMF, Magalhães PV da S, Andreazza AC, Walz JC, Jakobson L, Rucci P, et al. Development and use of a biological rhythm interview. *Journal of Affective Disorders*. 2009; 118 161–165.
- 16- Almeida OP, Almeida SA. Confiabilidade da versão brasileira da Escala de Depressão em Geriatria (GDS) versão reduzida. *Arq. Neuro-Psiquiatr*. 1999; 57:421-6.
- 17- Roberts HC, Denison HJ, Martin HJ, Patel HP, Syddall H, Cooper C, et al. A review of the measurement of grip strength in clinical and epidemiological studies: towards a standardised approach. *Age Ageing*. 2011; 40(4): 423-429.
- 18- Lauretani F, Russo CR, Bandinelli S, Bartali B, Cavazzini C, Di Lorio A, et al. Age-associated changes in skeletal muscles and their effect on mobility: an operational diagnosis of sarcopenia. *J Appl Physiol*. 2003; 95(5): 1851-1860.
- 19- Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Prim Care*. 1994; 21(1): 55-67.
- 20- Barbosa BR, de Almeida JM, Barbosa MR, Rossi-Barbosa LAR. Avaliação da capacidade funcional dos idosos e fatores associados à incapacidade. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2014; 19(8):3317-3325.
- 21- Camargos MCS, Rodrigues RN, Machado CJ. Idoso, família e domicílio: uma revisão narrativa sobre a decisão de morar sozinho. *R. bras. Est. Pop.* 2011; v. 28, n. 1, p. 217-230.
- 22- Persequino MG, Horta AN de M, Ribeiro CA. A família frente a realidade do idoso de morar sozinho. *Rev Bras Enferm*, 2017; 70(2):235-41.
- 23- D'orsi E, Xavier AJ, Ramos LR. Trabalho, suporte social e lazer protegem idosos da perda funcional: Estudo Epidoso. *Rev Saúde Pública*. 2011; 45(4):685-92.
- 24- Inzitari M, Doets E, Bartali B, Benetou V, Di Bari M, Visser M, et al. Nutrition in the age-related disablement process. *J Nutr Health Aging*. 2011; 15:599-604.
- 25- De Souza KT, de Mesquita LAS, Pereira LA, Azeredo CM. Baixo peso e dependência funcional em idosos institucionalizados de Uberlândia (MG), Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2014; 19(8): 3513-3520.
- 26- Melancon MO, Lorrain D, Dionne IJ. Exercise and sleep in aging: Emphasis on serotonin. *Pathologie Biologie*. 2014; 62 276–283.



- 27- Monteiro NT, Neri AL, Ceolim MF. Sintomas de insônia, cochilos diurnos e atividades físicas de lazer em idosos: estudo FIBRA. *Rev Esc Enferm.* 2014; 48(2):242-9.
- 28- Gullich I, Duro SMS, Cesar JA. Depressão entre idosos: um estudo de base populacional no Sul do Brasil. *Rev Bras Epidemiol.* 2016; 19(4): 691-701.
- 29- Bretanha AF, Facchini LA, Nunes BP, Munhoz TN, Tomasi E, Thumé E. Sintomas depressivos em idosos residentes em áreas de abrangência das Unidades Básicas de Saúde da zona urbana de Bagé, RS. *Rev Bras Epidemiol.* 2015; 18(1): 1-12.
- 30- Lenardt MH, Carneiro NHK, Betiulli SE, Binotto MA, Ribeiro DK de M N, Teixeira FFR. Fatores associados à força de preensão manual diminuída em idosos. *Escola Anna Nery.* 2016; 20(4).

## Tabelas

**Tabela1.** Características da amostra e análise bivariada de acordo com a independência e dependência parcial nas Atividades Básicas (ABVD) e Instrumentais de Vida Diária (AIVD), de 311 idosos da região Sul do Brasil, conforme as variáveis independentes. 2016.

Variáveis	N (%)	ABVD	ABVD	AIVD	AIVD
		Independência	Dependência Parcial	Independência	Dependência Parcial
		N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
<b>Sexo</b>					**
Masculino	131 (42,1)	130 (99,2)	1 (0,8)	79 (60,3)	52 (39,7)
Feminino	180 (57,9)	174 (96,1)	7 (3,9)	88 (48,9)	92 (51,1)
<b>Mora sozinho (a)</b>					
Não	249 (80,1)	245 (98,0)	5 (2,0)	131(52,6)	118 (47,4)
Sim	62 (19,9)	59 (95,2)	3 (4,8)	36 (58,1)	26 (41,9)
<b>Atividade Física</b>					
Não	200 (64,3)	196 (98,0)	4 (2,0)	103 (51,5)	97 (48,5)
Sim	111 (35,7)	107 (96,4)	4 (3,6)	64 (57,7)	47 (42,3)
<b>Trabalho Atual</b>					*
Não	253 (81,4)	245 (96,8)	8 (3,2)	124 (49,0)	129 (51,0)
Sim	58 (18,6)	58 (100,0)	0 (0,0)	43 (74,1)	15 (25,9)
<b>Aposentado (a)</b>					
Não	53 (17,0)	53 (100,0)	0 (0,0)	31 (58,5)	22 (41,5)
Sim	258 (83,0)	250 (96,9)	8 (3,1)	136 (52,7)	122 (47,3)
<b>Classificação Socioeconômica</b>					
<b>a</b>					
A/B	25 (8,0)	24 (96,0)	1 (4,0)	15 (60,0)	10 (40,0)
C	76 (24,4)	74 (97,4)	2 (2,6)	45 (59,2)	31 (40,8)
D/E	210 (67,5)	206 (97,6)	5 (2,4)	107 (51,0)	103 (49,0)
<b>Dificuldade Horário Refeição</b>					
Nenhuma	265 (85,2)	259 (97,7)	6 (2,3)	145 (54,7)	120 (45,3)
Pouca	35 (11,3)	33 (94,3)	2 (5,7)	19 (54,3)	16 (45,7)
Muita	11 (3,5)	11 (100,0)	0 (0,0)	3 (27,3)	8 (72,7)
<b>Dificuldade Padrão Alimentar</b>					
Nenhuma	255 (82,0)	248 (97,3)	7 (2,7)	143 (56,1)	112 (43,9)
Pouca	37 (11,9)	36 (97,3)	1 (2,7)	17 (45,9)	20 (54,1)
Muita	19 (6,1)	19 (100,0)	0 (0,0)	7 (36,8)	12 (63,2)
<b>Dificuldade Quantidade Alimentar</b>					
Nenhuma	242 (77,8)	236 (97,5)	6 (2,5)	136 (56,2)	106 (43,8)
Pouca	48 (15,4)	46 (95,8)	2 (4,2)	22 (45,8)	26 (54,2)
Muita	21 (6,8)	21 (100,0)	0 (0,0)	9(42,9)	12 (57,1)

Continua.

Tabela 1. Continuação.

Variáveis	N (%)	ABVD	ABVD	AIVD	AIVD
		Independência	Dependência Parcial	Independência	Dependência Parcial
		N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
<b>Qualidade Sono</b>					
Muito Ruim	16 (5,1)	14 (87,5)	2 (12,5)	8 (50,0)	8 (50,0)
Ruim	56 (18,0)	55 (98,2)	1 (1,8)	26 (46,4)	30 (53,6)
Boa	209 (67,2)	204 (97,6)	5 (2,4)	119 (56,9)	90 (43,1)
Muito Boa	30 (9,6)	30 (100,0)	0 (0,0)	14 (46,7)	16 (53,3)
<b>Medicação Sono</b>					
Nenhum	200 (64,3)	195 (97,5)	5 (2,5)	126 (63,0)	74 (37,0)
1 ou + vezes por semana	25 (8,0)	23 (92,0)	2 (8,0)	12 (48,0)	13 (52,0)
Diariamente	86 (27,7)	85 (98,8)	1 (1,2)	29 (33,7)	57 (66,3)
<b>Depressão</b>					
Não	216 (69,5)	211 (97,2)	6 (2,8)	134 (62,0)	82 (38,0)
Sim	95 (30,5)	93 (97,9)	2 (2,1)	33 (34,7)	62 (65,3)
<b>Massa Muscular</b>					
Baixa	83 (26,8)	81 (97,6)	2 (2,4)	39 (47,0)	44 (53,0)
Normal	227 (73,2)	221 (97,4)	6 (2,6)	127 (55,9)	100 (44,1)
<b>Força Preensão Manual</b>					
Baixa	80 (25,8)	77 (96,3)	3 (3,8)	28 (35,0)	52 (65,0)
Normal	230 (74,2)	225 (97,8)	5 (2,2)	139 (60,4)	91(39,6)
<b>Total</b>	311(100)	304(97,4)	8(2,6)	167(53,7)	144(46,3)

OBS: O teste Qui-Quadrado de Pearson foi realizado relacionando independência e dependência parcial em ABVD e independência e dependência parcial em AIVD.

\*p≤0,01 \*\*p≤0,05

**Tabela 2.** Frequência do grau de independência e dependência para Atividades Básicas (ABVD) e Instrumentais de Vida Diária (AIVD) de 311 idosos da região Sul do Brasil, 2016.

<b>Atividades</b>	<b>Independência</b>	<b>Dependência Parcial</b>	<b>Dependência Total ou Não consegue</b>
	<b>N(%)</b>	<b>N(%)</b>	<b>N(%)</b>
<b>Atividades Básicas</b>			
Tomar banho	309 (99,7)	1 (0,3)	-
Vestir-se	305 (98,1)	6 (1,9)	-
Ir ao banheiro	309 (99,4)	2 (0,6)	-
Locomover-se	306 (98,4)	5 (1,6)	-
Urinar e/ou evacuar	253 (81,4)	58 (18,6)	-
Alimentar-se	311(1000)	0 (0,0)	-
<b>Atividades Instrumentais</b>			
Usar telefone	276 (88,7)	26 (8,4)	9 (2,9)
Usar meio de transporte	243 (78,1)	57 (18,3)	11 (3,5)
Fazer compras	267 (85,9)	34 (10,9)	10 (3,2)
Preparar refeições	296 (95,2)	8 (2,6)	7 (2,3)
Arrumar a casa	281 (90,4)	19 (6,1)	11 (3,5)
Fazer pequenos reparos	247 (79,4)	41 (13,2)	23 (7,4)
Lavar roupa	276 (88,7)	24 (7,7)	11 (3,5)
Tomar medicação sozinho (a)	270 (86,8)	36 (11,6)	5 (1,6)
Cuidar do dinheiro	276 (88,7)	26 (8,4)	9 (2,9)

**Tabela 3.** Análise multivariada da prevalência de dependência nas Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD) de 311 idosos da região Sul do Brasil, de acordo com as variáveis independentes. 2016.

Variáveis	RP <sup>b</sup> (IC 95%)	P-valor	RP <sup>a</sup> (IC 95%)	P-valor
<b>Sexo</b>		0,046	-	
Masculino	1,00			
Feminino	1,08 (1,00; 1,17)			
<b>Mora sozinho (a)</b>		0,443		0,018
Não	1,00		1,00	
Sim	0,96 (0,87; 1,06)		0,90 (0,83; 0,98)	
<b>Atividade Física</b>		0,298	-	
Não	1,00			
Sim	0,96 (0,89; 1,04)			
<b>Trabalho atual</b>		<0,001		0,016
Não	1,00		1,00	
Sim	0,83 (0,76; 0,92)		0,89 (0,81; 0,98)	
<b>Aposentado (a)</b>		0,444	-	
Não	1,00			
Sim	1,04 (0,94; 1,15)			
<b>Classificação Socioeconômica</b>		0,376		
A/B	1,00		1,00	
C	1,01 (0,86; 1,18)		1,04(0,90;1,19)	0,612
D/E	1,06 (0,92; 1,23)		1,09(0,97;1,23)	0,148
<b>Dificuldade Horário Refeições</b>		0,099		
Nenhuma	1,00		1,00	
Pouca	1,00 (0,89;1,13)		0,99(0,89;1,09)	0,790
Muita	1,19 (1,02;1,39)		1,21(1,04;1,40)	0,011
<b>Dificuldade Padrão alimentar</b>		0,130		
Nenhuma	1,00		-	
Pouca	1,07 (0,96;1,20)			
Muita	1,13 (0,99;1,30)			
<b>Dificuldade Quantidade alimentar</b>		0,231		
Nenhuma	1,00		1,00	
Pouca	1,07 (0,97;1,19)		1,07(0,97;1,18)	0,154
Muita	1,09 (0,95;1,26)		0,94(0,83;1,06)	0,291
<b>Qualidade sono</b>		0,420		
Muito ruim	1,00		1,00	
Ruim	1,02 (0,85;1,23)		1,13(0,95;1,34)	0,155
Boa	0,95 (0,80;1,13)		1,14(0,97;1,34)	0,108
Muito boa	1,02 (0,84;1,25)		1,21(1,00;1,45)	0,046

Continua.

Tabela 3. Continuação.

Variáveis	RP <sup>b</sup> (IC 95%)	P-valor	RP <sup>a</sup> (IC 95%)	P-valor
<b>Medicação Sono</b>		<0,001		
Nenhum	1,00		1,00	
1 ou + vezes por semana	1,11(0,97;1,27)		1,05(0,92;1,19)	0,469
Diariamente	1,21(1,12;1,31)		1,17(1,09;1,27)	<0,001
<b>Depressão</b>		<0,001		
Não	1,00		1,00	<0,001
Sim	1,15(1,11;1,30)		1,15(1,06;1,24)	
<b>Massa Muscular</b>		0,243	-	
Baixa	1,00			
Normal	0,95(0,88;1,03)			
<b>Força preensão manual</b>		<0,001		<0,001
Baixa	1,00		1,00	
Normal	0,85(0,79;0,91)		0,87(0,81;0,93)	

<sup>a</sup>Razão de Prevalência Ajustada

<sup>b</sup>Razão de Prevalência Bruta

- Variáveis com  $p > 0,20$  foram eliminadas do modelo

## CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo mostram uma prevalência maior para dependência parcial nas atividades instrumentais de vida diária. Os fatores associados foram dificuldade em manter o horário das refeições, qualidade do sono muito boa, tomar medicação diariamente para dormir, apresentar depressão, morar sozinho, trabalhar e força de preensão manual normal.

Portanto, os achados atuais contribuem para um olhar mais cuidadoso em relação ao processo de envelhecimento, pois, embora o grau de independência, tanto para ABVD quanto para AIVD tenha sido elevado na presente amostra, não diminui a necessidade de melhorar a qualidade de vida dos idosos. Pois, quanto maior o bem-estar e a capacidade funcional, melhor será o enfrentamento da velhice para todos os envolvidos, considerando familiares e a própria saúde pública (JUNIOR *et al*, 2016).

A funcionalidade do idoso tem uma função bastante significativa, haja vista que possui uma grande responsabilidade na manutenção da sua autonomia, impactando diretamente no seu bem-estar físico, psíquico e social (GOVEAS *et al*, 2016).

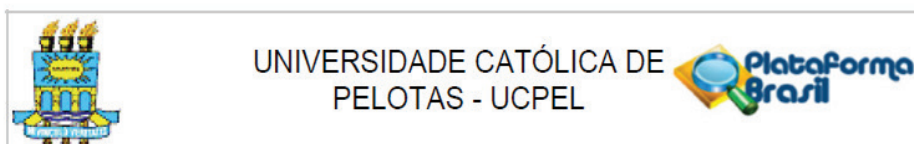
Dessa forma, considerando que o envelhecimento é algo inevitável e que vários são os fatores atrelados a essa fase da vida, conhecer os obstáculos e os facilitadores à maior independência do idoso, pressupõe-se a importância de estudos mais avançados. Além da implantação de ações mais completas, visando a prevenção das incapacidades, bem como melhorar a qualidade de vida e proporcionar um melhor enfrentamento da longevidade.

**ANEXOS**



## Anexo A

### Carta de Aprovação do Comitê de Ética



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DA EMENDA

**Título da Pesquisa:** INVESTIGAÇÃO DA POSSÍVEL ASSOCIAÇÃO ENTRE O DECLÍNIO COGNITIVO E COMPOSIÇÃO CORPORAL EM IDOSOS AMBULATORIAIS

**Pesquisador:** Rachel Krolow Santos Silva Bast

**Área Temática:**

**Versão:** 4

**CAAE:** 51709415.8.0000.5339

**Instituição Proponente:** Universidade Católica de Pelotas - UCPEL

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

##### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 1.805.912

##### **Apresentação do Projeto:**

Apresentação adequada

##### **Objetivo da Pesquisa:**

Os objetivos são pertinentes e executáveis.

##### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

De acordo com os autores:

##### Riscos

A pesquisa oferece riscos mínimos aos participantes. No entanto, a participação no estudo pode trazer algum risco ao idoso como risco de queda ao caminhar por 4 metros e/ou ao perceber que apresenta depressão. Importante salientar que o desenvolvimento da pesquisa será acompanhado pela pesquisadora mestranda e médica geriatra Isabel Clasen Lorenzet assim como por outros profissionais da área da saúde.

##### Benefícios

Os idosos avaliados terão acesso aos resultados da pesquisa. Aqueles participantes que necessitarem de atendimento médico serão encaminhados para o ambulatório de Geriatria e Gerontologia e/ou para o Serviço de Psicologia da Universidade Católica de Pelotas-RS.

Endereço: Rua Felix da Cunha, 412  
 Bairro: Centro CEP: 96.010-000  
 UF: RS Município: PELOTAS  
 Telefone: (53)2128-8023 Fax: (53)2128-8298 E-mail: cep@ucpel.tche.br

**Anexo B****Termo de consentimento Livre e Esclarecido**

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E COMPORTAMENTO  
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O Sr.(a) está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa:

**“Investigação da possível associação entre o Declínio Cognitivo e Composição Corporal em Idosos Ambulatoriais”**

**1. Objetivo e justificativa**

Esta pesquisa tem por objetivo verificar, em idosos, o quanto é frequente a perda cognitiva (perda de funções cerebrais como a memória) e avaliar se existe relação entre essa perda e o fato de estar acima ou abaixo do peso, se apresenta alterações circadianas e emocionais. Este estudo também busca avaliar a quantidade de massa muscular e de gordura corporal em cada indivíduo idoso, verificando se tiver pouca massa muscular ou estiver obeso aumenta a chance de perda cognitiva. Com esta pesquisa, será possível conhecer alguns fatores relacionados à perda das funções cerebrais nos idosos.

**2- Procedimento da pesquisa**

Inicialmente será realizada uma entrevista contendo perguntas sobre dados pessoais e perguntas sobre a memória. Após, serão realizadas medidas como peso, altura, circunferência da panturrilha, avaliação da caminhada e da força de preensão palmar e por fim, avaliação da depressão.

**3- Desconfortos e riscos**

Os riscos relacionados a este estudo são mínimos, como o pequeno risco de queda que existe ao caminhar uma distância de 4 metros e/ou perceber que apresenta depressão, salientando que todos participantes serão assistidos por pesquisadores da área da saúde.

**4- Benefícios**

Você poderá ter acesso aos resultados da pesquisa e ter conhecimento sobre os dados referentes à sua avaliação. Tais resultados também poderão ser publicados em jornais científicos, mas você terá a sua identidade preservada. Caso você necessite de

atendimento médico será encaminhado para o ambulatório de Geriatria e Gerontologia para o atendimento com a Dra. Isabel Clasen Lorenzet e/ou para o Serviço de Psicologia da Universidade Católica de Pelotas-RS. Sua colaboração permitirá uma melhor compreensão dos fatores que levam à perda de certas funções cerebrais com o envelhecimento. Você não terá nenhum gasto financeiro ao participar da pesquisa, porém também não receberá nenhum benefício em dinheiro.

#### **4- Garantia de esclarecimento e Liberdade de Recusa**

Caso seja necessária alguma orientação, esclarecimento de dúvidas, ou ainda atendimento médico, você pode procurar o ambulatório de Geriatria da Universidade Católica de Pelotas ou o setor de pós graduação em Saúde e Comportamento da mesma universidade. Você pode ainda entrar em contato pelo telefone (53) 91302929, com a Dra Isabel Clasen Lorenzet, ou pelo número (53) 21288404 do mestrado em Saúde e Comportamento.

Você pode recusar-se a participar da pesquisa, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. Caso deseje não participar, não ocorrerá qualquer penalidade e o atendimento oferecido a você não mudará.

#### **DECLARAÇÃO:**

**Eu, \_\_\_\_\_ declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.**

---

Nome do participante

Assinatura

---

Nome do pesquisador

Assinatura

Data: \_\_ / \_\_ / \_\_\_\_\_

**Anexo C****1. Questionários****1.1 Questionário Sócio-demográfico**

Nº do Questionário: \_\_\_\_\_ Data da coleta: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_ Telefone: \_\_\_\_\_

Nome completo: \_\_\_\_\_

**1. Identificação sócio-demográfica**

2. Data de Nascimento: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

nas \_\_\_\_\_

3. Raça: (1) Branca (2) Negra (3) Outra \_\_\_\_\_

raça \_\_\_\_\_

4. Sexo: (1) Masculino (2) Feminino

sexo \_\_\_\_\_

5. Qual o seu estado civil?

(0) Solteiro/ divorciado

(1) casado/vive com companheiro (a)

(3) Viúvo

ecivil \_\_\_\_\_

6. Mora só? (0) Não (1) Sim

mora \_\_\_\_\_

**7. Dados Clínicos**

Sr. (a) possui alguma doença?

diab \_\_\_\_\_

7.1 Diabetes (0) Não (1) Sim

has \_\_\_\_\_

7.2 Hipertensão (0) Não (1) Sim

cardio \_\_\_\_\_

7.3 Problemas cardíacos (0) Não (1) Sim

rim \_\_\_\_\_

7.4 Problemas renais (0) Não (1) Sim

pul \_\_\_\_\_

7.5 Problemas pulmonares (0) Não (1) Sim

7.6 AVC/Isquemia cerebral (0) Não (1) Sim

avc

7.7 Colesterol Alto (0) Não (1) Sim

col

8. O sr(a) sofreu alguma queda no último ano? Quantas?

qued \_\_\_\_\_

\* especificar que último ano é de hoje até 1 ano atrás. \*\* queda da própria altura.

(0) Não Sim. Quantas? ( )

9. Sr. (a) utiliza algum medicamento?

(0) Não Sim. Quantos? ( )

Se SIM: Se Sr. (a) faz uso de medicamento (s), por favor, cite os medicamentos que o Sr (a) lembra?

1 _____	6 _____
2 _____	7 _____
3 _____	8 _____
4 _____	9 _____
5 _____	10 _____

10. Durante quantos anos o/a Sr.(a) estudou? \_\_\_\_\_

11. O/a Sr.(a) pratica atividade física? (Se pratica mais de uma, marcar quais e não codificar.)

(0) Não (1) caminhada (2) ginástica (3) hidroginástica (3) dança (4) musculação

(5) outra \_\_\_\_\_

12. Se sim, quantas vezes por semana? \_\_\_\_\_

13. O/a Sr.(a) atualmente está trabalhando? (0) Não (1) Sim

14. O/a Sr.(a) está aposentado? (0) Não (1) Sim

Numed \_\_\_\_\_

aestud \_\_\_\_\_

ativ \_\_\_\_\_

nativ \_\_\_\_\_

trab \_\_\_\_\_

apo \_\_\_\_\_

## 1.2 Questionário Sócio-Econômico

## PARTE C – PERFIL SOCIO-ECONÔMICO ABEP 2016

1) Quantos <b>banheiros</b> tem em casa?	[BANH]
0 ( ) nenhum Se sim: quantos?  _ _  banheiros	_ _
2) O Sr.(Sra.) tem <b>empregada doméstica</b> em casa?	[DOMEST]
0 ( ) nenhuma Se sim: quantas?  _  empregadas	_
3) O Sr. (Sra) ou sua família tem <b>carro de passeio (não de uso profissional)</b> ?	[AUTO]
0 ( ) não Se sim: quantos?  _  carros	_
4) Quais destas utilidades domésticas o Sr.(Sra.) tem em casa?	
<b>Microcomputador</b>	
0 ( ) não Se sim: quantos?  _ _  microcomputadores	[MICROC]
<b>Máquina de lavar louça</b>	_ _
0 ( ) não Se sim: quantas?  _  lava louças	
<b>Geladeira</b>	
0 ( ) não Se sim: quantas?  _  geladeiras	[LAVLOUC]
<b>Freezer</b>	_
0 ( ) não Se sim: quantos?  _  freezers	
<b>Máquina de lavar roupa</b>	[GEL]  _
0 ( ) não Se sim: quantas?  _  máquinas	
<b>Aparelho de reproduzir DVD</b>	[FREZ]  _
0 ( ) não Se sim: quantos?  _  DVDs	
<b>Micro-ondas</b>	[LAVROUP]
0 ( ) não Se sim: quantos?  _  micro-ondas	_
<b>Secadora de roupa</b>	
0 ( ) não Se sim: quantas?  _  secadoras	[DVD]  _
	[MICROON]
	_
	[SECROUP]
	_

<p>5) O Sr. (Sra) ou sua família tem <b>motocicleta</b>?</p> <p>0 ( ) não Se sim: quantas?  _    motos</p>	[MOTO]  _
<p>6) Quantos anos de estudo tem o chefe da família?  _   </p>	[ANOESC]  _
<p>7) Qual o último ano de estudo do chefe da família? (<b>Fundamental I - 1º ao 4º ano; Fundamental II - 5º ao 9º ano.</b>)</p> <p>0 ( ) nenhum ou fundamental I incompleto</p> <p>1 ( ) Fundamental I completo/ Fundamental II incompleto</p> <p>2 ( ) Fundamental II completo/ Médio incompleto</p> <p>3 ( ) Médio completo/ Superior incompleto</p> <p>4 ( ) Superior completo</p>	[ESCOLA]  _
<p>8) Na sua moradia, de onde vem a água utilizada?</p> <p>1 ( ) rede geral de distribuição 2 ( ) poço ou nascente 3 ( ) outro meio</p>	[AGUA]  _
<p>9) O trecho da rua do seu domicílio é:</p> <p>1 ( ) asfaltada/pavimentada 2 ( ) terra/cascalho</p>	[PAVIM]  _

### 1.3 Questionário sobre alimentação e sono

#### 1. Agora vamos falar sobre a sua alimentação.

1.1 O(a) Sr.(a) está com alguma dificuldade em manter o horário de suas principais refeições (café da manhã, almoço e jantar)?

- (1) nenhuma                      (2) pouca                      (3) muita

Href \_\_\_\_\_

1.2 O(a) Sr.(a) está com dificuldade em manter seu padrão alimentar habitual no que se refere

a não pular refeições?

- (1) nenhuma                      (2) pouca                      (3) muita

Puref \_\_\_\_\_

1.3 Em relação à quantidade de alimento ingerido diariamente, o (a) Sr.(a) possui alguma dificuldade em manter o seu padrão de consumo alimentar habitual?

- (1) nenhuma                      (2) pouca                      (3) muita

Qref \_\_\_\_\_

#### 2. Agora, vamos falar sobre a qualidade do seu sono no último mês.

2.1 Durante o último mês, com que frequência o(a) Sr.(a) tomou medicamento (prescrito ou “por conta própria”) para lhe ajudar a dormir?

- (0) Nenhuma no último mês                      (2) 3 ou mais vezes/semana  
(1) 1 ou 2 vezes/semana                      (3) Diariamente

Mdor \_\_\_\_\_

2.2 Durante o último mês, quanto tempo (em minutos) o(a) Sr.(a) geralmente levou para dormir à noite?

Número de minutos \_\_\_\_\_

Tdor \_\_\_\_\_

2.3 Durante o último mês, quantas horas em média de sono o (a) Sr.(a) teve por noite? (Este pode ser diferente do número de horas que o(a) Sr.(a) ficou na cama).

Horas em média de sono por noite \_\_\_\_\_

Hson \_\_\_\_\_

2.4 Durante o último mês, como o(a) Sr.(a) classificaria a qualidade do seu sono de uma maneira geral?

- (0) Muito Ruim (1) Ruim (2) Boa (3) Muito boa

Qsono \_\_\_\_\_



## 1.4 Questionários sobre as atividades da vida diária.

### 1. Atividades Básicas da Vida Diária (ABVD)

**1.1** O(a) Sr.(a) necessita de assistência para tomar banho?

- ( 0 ) Não necessita de assistência  
( 0 ) Recebe assistência somente para uma parte do corpo  
( 1 ) Necessita de assistência para mais de uma parte do corpo

abvd1

**1.2** O(a) Sr.(a) necessita de assistência para pegar as roupas ou vestir-se (incluindo roupas íntimas, roupas externas, fechos e cintos)?

- (0) Pega as roupas e se veste completamente sem assistência  
( 0 ) Pega as roupas e se veste sem assistência, exceto para amarrar os sapatos.  
(1) Recebe assistência para pegar as roupas ou para vestir-se ou permanece parcial ou totalmente despido.

abv2\_\_\_\_\_

**1.3** O(a) Sr.(a) necessita de assistência para ir ao banheiro ou fazer a higiene pessoal?

- ( 0 ) Vai ao banheiro, higieniza-se e se veste após as eliminações sem assistência (pode utilizar objetos de apoio como bengala, andador, barras de apoio ou cadeira de rodas e pode utilizar comadre ou urinol à noite esvaziando por si mesmo pela manhã).  
(1) Recebe assistência para ir ao banheiro ou para higienizar-se ou para vestir-se após as eliminações ou para usar urinol ou comadre à noite.  
(1) Não vai ao banheiro para urinar ou evacuar.

abvd3\_\_\_\_\_

**1.4** O(a) Sr.(a) necessita de assistência para locomover-se (transferência)?

- ( 0 ) Deita-se e levanta-se da cama ou da cadeira sem assistência (pode utilizar um objeto de apoio como bengala ou andador).  
(1) Deita-se e levanta-se da cama ou da cadeira com auxílio.  
(1) Não sai da cama.

abvd4\_\_\_\_\_

**1.5** O(a) Sr.(a) consegue controlar as funções de urinar e evacuar (continência)?

- ( 0 ) Controla completamente  
(1) Tem "acidentes" ocasionais.  
(1) Necessita de supervisão para controlar urina e fezes, utiliza cateterismo ou é incontinente.

abvd5\_\_\_\_\_

**1.6** O(a) Sr. (a) necessita de assistência para alimentar-se?

- ( 0 ) Alimenta-se sem assistência.  
( 0 ) Alimenta-se sem assistência, exceto para cortar carne ou passar manteiga no pão.  
(1) Recebe assistência para se alimentar ou é alimentado parcial ou totalmente por sonda enteral ou parenteral

abvd6\_\_\_\_\_

## 2. Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVD)

2.1 O(a) Sr(a):	Sem ajuda 3	Com ajuda parcial 2	Não consegue 1
2.1 Consegue usar o telefone?			
2.2 Consegue ir a locais distantes (por ex. viajar), usando algum transporte, sem necessidade de planejamentos especiais?			
2.3 Consegue fazer compras?			
2.4 Consegue preparar suas próprias refeições?			
2.5 Consegue arrumar a casa?			
2.6 Consegue fazer trabalhos manuais domésticos, como pequenos reparos?			
2.7 Consegue lavar e passar sua roupa?			
2.8 Consegue tomar seus remédios na dose e horários corretos?			
2.9 Consegue cuidar de suas finanças?			

aivd1\_\_\_\_\_

aivd2\_\_\_\_\_

aivd3\_\_\_\_\_

aivd4\_\_\_\_\_

aivd5\_\_\_\_\_

aivd6\_\_\_\_\_

aivd7\_\_\_\_\_

aivd8\_\_\_\_\_

aivd9\_\_\_\_\_

## 1.5 Instrumento para avaliar sintomas depressivos

### 1. GDS

#### 1.1 Agora, serão realizadas algumas perguntas em relação aos seus sentimentos:

1.1.1 Você está satisfeito com a vida?	(0)Sim (1) Não	GDS1_____
1.1.2 Você deixou de lado (ou interrompeu) muitos de suas atividades e interesses?	(1)Sim (0) Não	GDS2_____
1.1.3 Você sente que sua vida está vazia?	(1)Sim (0) Não	GDS3_____
1.1.4 Você sente-se aborrecido com frequência?	(1)Sim (0) Não	GDS4_____
1.1.5 Você está de bom humor na maioria das vezes?	(0)Sim (1) Não	GDS5_____
1.1.6 Você teme que algo de ruim lhe aconteça?	(1)Sim (0) Não	GDS6_____
1.1.7 Você se sente feliz na maioria das vezes?	(0)Sim (1) Não	GDS7_____
1.1.8 Você se sente frequentemente desamparado?	(1)Sim (0) Não	GDS8_____
1.1.9 Você prefere permanecer em casa do que sair e fazer coisas novas?	(1)Sim (0) Não	GDS9_____
1.1.10 Você sente que tem mais problemas de memória que antes?	(1)Sim (0) Não	GDS10_____
1.1.11 Você pensa que é maravilhoso estar vivo?	(0)Sim (1) Não	GDS11_____
1.1.12 Você se sente inútil?	(1)Sim (0) Não	GDS12_____
1.1.13 Você se sente cheio de energia?	(0)Sim (1) Não	GDS13_____
1.1.14 Você sente que sua situação é sem esperança?	(1)Sim (0) Não	GDS14_____
1.1.15 Você pensa que as maiorias das pessoas estão melhores do que você?	(1)Sim (0) Não	GDS15_____

Escore total: \_\_\_\_ (escore  $\geq$  5 diagnóstico de Depressão; escore  $\geq$  11 diagnóstico de Depressão Grave)

## 1.6 Instrumento para avaliar a cognição

### 1. Bateria Cognitiva Breve

#### 1.1 Percepção Visual e Nomeação

Mostre a folha contendo as 10 figuras e pergunte: “**que figuras são estas?**”

Anote aqui: Nomeação correta: (0 A 10) \_\_\_\_\_

Percepção correta: (0 A 10) \_\_\_\_\_

nom \_\_\_\_\_

perc \_\_\_\_\_

#### 1.2 Memória Incidental

Esconda as figuras e pergunte: “**que figuras eu acabei de lhe mostrar?**”

(Tempo máximo de evocação: 60 segundos) Marque na folha de respostas.

#### 1.3 Memória Imediata 1

Mostre a figuras novamente durante 30 segundos dizendo:

“**Olhe bem e procure memorizar estas figuras**” (Se houver déficit visual importante, peça que memorize as palavras que você vai dizer; diga os nomes dos objetos lentamente, um nome/segundo; fale a série toda por duas vezes).

Esconda as figuras e pergunte: “**que figuras eu acabei de lhe mostrar?**” (Tempo máximo de evocação: 60 segundos) Marque na folha de respostas.

#### 1.4. Memória Imediata 2 (Aprendizado)

Mostre as figuras novamente durante 30 segundos dizendo:

“**Olhe bem e procure memorizar estas figuras**” Esconda as figuras e pergunte: “**que figuras eu acabei de lhe mostrar?**” (Tempo máximo de evocação: 60 segundos). Marque na folha de respostas

#### 1.5 Teste de Fluência Verbal

“Você deve falar todos os nomes de animais (vale qualquer bicho) que se lembrar, no menor tempo possível. Pode começar”.

Anote todos os nomes de animais lembrados em **1 minuto**:

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

fv \_\_\_\_\_

**1.6 Desenho do relógio** (Sunderland et al., 1989)

Dê uma folha de papel em branco e diga: “**desenhe um relógio com todos os números. Coloque ponteiros marcando 2h:45min.**”

(guarde o desenho com a ficha).

rel \_\_\_\_\_

**1.7 Memória tardia (5 minutos)**

“**Que figuras eu lhe mostrei há alguns minutos?**” Se necessário, reforce dizendo figuras desenhadas numa folha de papel plastificada. (60 segundos)

Marque na folha de respostas.

**1.8 Reconhecimento**

Mostre a folha contendo as 20 figuras e diga: “**aqui estão as figuras que eu lhe mostrei hoje e outras figuras novas; quero que você me diga quais você já tinha visto há alguns minutos.**” Marque na folha de respostas.

**1.9 Folha de Respostas**

	M Inc	M1	M2	M5	Rec		
<b>Sapato</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>F V E R E L O G I O</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Minc_____
<b>Casa</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Pente</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	M1_____
<b>Chave</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	M2_____
<b>Avião</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Balde</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	M5_____
<b>Tartaruga</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rec_____
<b>Livro</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Colher</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Árvore</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

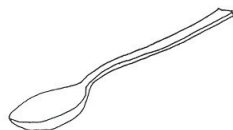
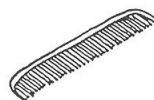
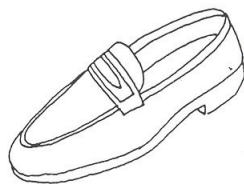
### Folha de respostas

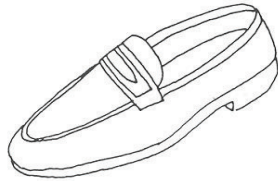
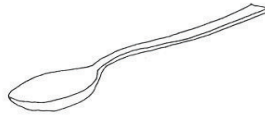
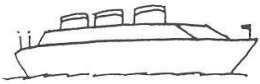
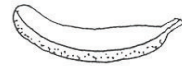
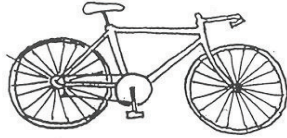
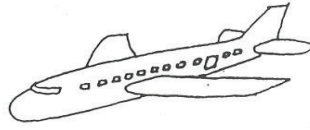
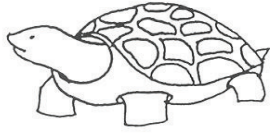
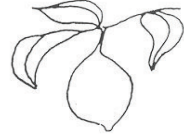
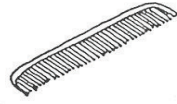
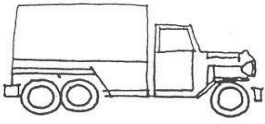
	M. Incidental	M. Imediata 1	M. Imediata 2	M5	Rec
<b>Corretas</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Intrusões</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
					Reconhecimento:

### Observação:

Memorizar: 30 segundos

Evocar (recordar): 60 segundos





## 1.7 Questionário para as medidas antropométricas (Refere-se ao estudo maior)

### 1. MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS

\*anotar o peso com 2 casas após a vírgulas.

peso \_\_\_\_, \_\_\_\_, \_\_

1.1 Peso: \_\_\_\_\_ Kg                      40. Altura: \_\_\_\_\_ cm

alt \_\_\_\_, \_\_\_\_, \_\_

#### 1.2 Circunferência da Panturrilha

Obs.: Verificar se há alguma alteração nas pernas (ex: edema, atrofia) Se sim, descreva atrás de folha. Se não, anotar a média entre as duas medidas da panturrilha direita.

\*anotar com 1 casa após a vírgula.

Medida 1:

Panturrilha direita: CP: \_\_\_\_\_ cm      Panturrilha esquerda: CP: \_\_\_\_\_ cm

Medida 2:

Panturrilha direita: CP: \_\_\_\_\_ cm      Panturrilha esquerda: CP: \_\_\_\_\_ cm

pant \_\_\_\_, \_\_\_\_, \_\_

#### 1.3 Força de Prensão Manual (FPM):      \*\*Escolher a MAIOR força

anotar com 1 casa após a vírgula

##### 1.3.1 Primeira tentativa:

Mão esquerda (L): \_\_\_\_\_ Kg                      Mão direita (R): \_\_\_\_\_ Kg

fpm \_\_\_\_, \_\_\_\_, \_\_

##### 1.3.2 Segunda tentativa:

Mão esquerda (L): \_\_\_\_\_ Kg                      Mão direita (R): \_\_\_\_\_ Kg

##### 1.3.3 Terceira tentativa:

Mão esquerda (L): \_\_\_\_\_ Kg                      Mão direita (R): \_\_\_\_\_ Kg

#### 1.4 Teste de velocidade de marcha de 4 metros: (metros/segundos)

\*Escolher o MENOR tempo, anotando os centésimos. Marcar os segundos e centésimos, com duas casas após a vírgula. Ex.: 05,16

1ª avaliação: Tempo de caminhada: \_\_\_\_\_ min \_\_\_\_\_ seg \_\_\_\_\_ cent

(30 seg de intervalo)

2ª avaliação: Tempo de caminhada: \_\_\_\_\_ min \_\_\_\_\_ seg \_\_\_\_\_ cent

marcha

\_\_\_\_ \_\_\_\_, \_\_\_\_, \_\_